



TESIS DOCTORAL

2024

FLIPPED CLASSROOM EN AULAS RURALES MULTIGRADO

Un estudio exploratorio

JAVIER CASTILLO LÓPEZ

PROGRAMA DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

DIRECTOR DE LA TESIS: DR. DANIEL DOMÍNGUEZ FIGAREDO



TESIS DOCTORAL

2024

FLIPPED CLASSROOM EN AULAS RURALES MULTIGRADO

Un estudio exploratorio

JAVIER CASTILLO LÓPEZ

PROGRAMA DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

DIRECTOR DE LA TESIS: DR. DANIEL DOMÍNGUEZ FIGAREDO

*La utopía está en el horizonte, nunca la voy a alcanzar.
Camino dos pasos, ella se aleja dos pasos y el horizonte
se corre diez pasos más allá. Entonces, ¿para qué sirve
la utopía? Para eso... sirve para caminar.*

Fernando Birri y Eduardo Galeano.

Agradecimientos

En el momento en el que comenzó este viaje, no era plenamente consciente de la magnitud de la empresa que se presentaba ante mí. Hasta ese momento, mi trayectoria académica había seguido un camino de creciente complejidad y dedicación. Ingenuamente, pensé que esta investigación supondría, simplemente, un pequeño paso más. Sin embargo, como si de la frase de Galeano se tratase, el final del camino se alejaba un poco más con cada paso que daba. Iban surgiendo nuevas cuestiones, a cada cual más compleja, mientras que, en ocasiones, mis fuerzas flaqueaban.

Ha sido un proceso arduo, complejo, lleno de inseguridades, del que no habría sobrevivido sin la invaluable ayuda de mi mentor y director de tesis, Daniel Domínguez Figaredo. Le agradezco profundamente sus sabios consejos que transformaron mi entusiasmo y caos, en un producto de naturaleza académica. Daniel, permíteme disculparme públicamente, por todo el trabajo que te he supuesto durante estos años. También quiero agradecerte tu buen talante. Siempre me apoyaste con una disposición cercana, con buen humor y gentileza, a pesar de mis más que evidentes errores, al incumplimiento permanente de plazos y a los paréntesis temporales en los que no tuviste ningún tipo de noticia sobre la evolución del trabajo. De verdad, estoy infinitamente agradecido por todo lo que me has aportado, tanto a nivel profesional como humano.

Estos años de trabajo me han enseñado que toda investigación educativa debe tener una estructura circular, partiendo y finalizando en los agentes educativos que se encuentran haciendo trabajo de trinchera, en las aulas. Desde el inicio, mi objetivo al emprender este estudio fue contribuir de alguna manera a la comunidad docente, por modesta que fuera esa contribución. Principalmente, porque sin las aportaciones desinteresadas de los informantes, el presente texto no habría sido posible. Es por ello que quiero agradecer a todos los docentes -porque a pesar de ostentar diferentes cargos, todas y todos lo eran- su participación en este proyecto. Personalmente, pude aprender algo en todas y cada una de las conversaciones mantenidas. Me llevo un gran bagaje en mi

mochila, lleno de planteamientos, consejos y percepciones. Solo espero haber sabido plasmar todo ese conocimiento en este informe.

También es menester agradecer a la administración educativa aragonesa las facilidades que me brindaron para poner en marcha todo este proceso. Joaquín y Javier, gracias. Sin vuestra ayuda, no habría existido la fase de formación y, por lo tanto, la muestra docente.

Expreso mi gratitud por los sabios consejos, académicos y personales, que me ofrecieron diversos colegas investigadores que me ayudaron a comprender las entrañas de la investigación educativa y del ámbito académico en general.

No puedo olvidar a todas aquellas personas que sois parte de mi vida. A mi familia, amigos y pareja: gracias por apoyarme y permitirme ser una persona monotemática durante tanto tiempo. Siento no haber estado totalmente presente, sumido en mis pensamientos y mis obligaciones autoimpuestas. Siento haberos robado una parte de mí, de una manera tan egoísta. Nadie mejor que vosotros sabéis todo lo que me costó llegar hasta aquí. Sin vuestro apoyo emocional, jamás habría concluido esta investigación. Prometo compensaros.

También quiero aprovechar estas líneas para dejar un mensaje para mí mismo, dado que probablemente leeré estas líneas en más de una ocasión. A mi *yo pasado* quiero agradecerle el haber iniciado este proceso y su constante deseo de superación y aprendizaje. Me enseñaste a ser perseverante, a suplir la falta de talento y conocimientos, con esfuerzo y dedicación. A mi *yo futuro* quiero recordarle todo lo que tuve que sacrificar para lograr este hito personal. Espero que, con el paso del tiempo, hayas conseguido que todo esto haya merecido la pena. A nivel profesional, pero también desde lo personal. Tú ya me entiendes.

Finalmente, quiero dejar por escrito algo que llevo años deseando decir y que, cuando lo haga en persona, supondrá ver unos ojitos brillantes llenos de orgullo: *Mamá, ya está, lo terminé.*

ÍNDICE

Listado de tablas y figuras.....	XVI
Introducción y aclaraciones previas.....	XXI
PRIMERA PARTE.....	1
Capítulo 1: El enfoque flipped classroom.....	3
1 Origen y evolución.....	5
1.1 Contexto socioeducativo.....	6
1.2 Precursores del flipped classroom.....	11
2 Definición de flipped classroom.....	17
2.1 Marco pedagógico.....	23
2.1.1 Teorías del aprendizaje.....	25
2.1.2 Descripción y justificación teórica de las fases del flipped classroom.....	29
2.2 Taxonomía de Bloom.....	41
3 Aplicación del flipped classroom.....	47
3.1 Principios de implementación del flipped classroom.....	47
3.1.1 Pilares F-L-I-P.....	48
3.1.2 Holistic Flipped Classroom: principios FLIPPED.....	50
3.1.3 Nueve principios de diseño.....	52
3.1.4 Flipped Mastery Learning.....	56
3.1.5 Flipped classroom Forte.....	57
3.1.6 Modelo de implementación en K-12.....	59
3.1.7 Flipped classroom y medios audiovisuales.....	62
3.2 Potencial del flipped classroom.....	67
3.2.1 Adaptabilidad.....	68
3.2.2 Resultados académicos.....	70
3.2.3 Atención a la heterogeneidad.....	73
3.2.4 Construcción del conocimiento.....	76
3.2.5 Compromiso, autonomía, y motivación.....	78
3.2.6 Relaciones interpersonales.....	81
3.2.7 Dificultades, limitaciones e incertidumbres.....	83
Síntesis del capítulo 1.....	92
Capítulo 2: Aulas rurales multigrado.....	95
1 La escuela rural.....	97
1.1 La escuela en territorios rurales.....	97
1.1.1 Escuela y ruralidad.....	98
1.1.2 Hacia un nuevo concepto de escuela rural.....	102
1.2 Tratamiento legislativo y académico de la escuela rural.....	109
1.2.1 La escuela rural en la legislación educativa.....	110

1.2.2 Investigación sobre escuela rural.....	116
1.3 El profesorado en la escuela rural.....	120
1.3.1 Formación del profesorado.....	120
1.3.2 Inexperiencia, prejuicios e inestabilidad.....	125
1.4 La escuela rural en Aragón.....	130
1.4.1 Tipología de centros educativos situados en territorios rurales.....	130
1.4.2 La escuela rural aragonesa en datos.....	135
2 Caracterización de las aulas rurales multigrado.....	140
2.1 Clarificación conceptual.....	140
2.1.1. Definición de aula rural multigrado.....	149
2.2 Retos y posibilidades de las aulas rurales multigrado.....	150
2.2.1 (Des)conexión con el territorio.....	151
2.2.2 Implicaciones de la multigraduación.....	154
2.2.3 Atención a la heterogeneidad.....	158
2.2.4 Construcción colectiva del conocimiento.....	160
2.2.5 Dificultad didáctica e innovación.....	163
2.2.6 Posibilidades socioafectivas.....	165
2.2.7 Dificultades en el proceso de evaluación.....	167
Síntesis del capítulo 2.....	171
Capítulo 3: La didáctica multigrado.....	173
1 Programación didáctica multigrado.....	181
1.1 Programación en red.....	187
1.1.1 Configuración de redes de contenidos.....	187
1.1.2 Selección de contenidos.....	190
1.2 Itinerarios de aprendizaje.....	197
1.2.1 Reducción de la heterogeneidad.....	199
1.2.2 Diferenciación y combinación de los itinerarios de aprendizaje.....	200
1.3 Evaluación diferenciada.....	202
1.3.1 Evaluación como referente para la creación y desarrollo de los itinerarios de aprendizaje.....	203
1.3.2 Diferenciación en la evaluación sumativa.....	206
1.3.3 Cohesión entre las técnicas de evaluación y las decisiones metodológicas y organizativas.....	208
2 Estrategia multigrado.....	210
2.1 Actividades de aprendizaje diversas.....	212
2.1.1 Análisis de factores condicionantes en el diseño de actividades.....	213
2.1.2 Clasificación y combinación de tareas.....	215
2.2 Atención pedagógica combinada.....	219
2.2.1 Planificación de la atención pedagógica directa.....	220
2.2.2 Planificación de la atención pedagógica indirecta.....	224
2.2.3 Distribución de la atención pedagógica según la complejidad de las tareas.....	227
2.3 Circulación del saber.....	230
2.3.1 Identificación de la circulación del saber.....	231

2.3.2 Promoción de la circulación del saber.....	234
2.4 Flexibilidad metodológica y organizativa.....	236
2.4.1 Combinación de estrategias y metodologías activas.....	236
2.4.2 Organización flexible de la tríada: tiempos, espacios y recursos.....	239
3 Educación conectada al territorio local.....	247
3.1 Contextualización del proceso educativo.....	250
3.1.1 Conocimiento e implicación del docente en el territorio.....	250
3.1.2 Glocalización curricular.....	251
3.2 Reconstrucción identitaria.....	254
3.2.1 Promoción del sentimiento de pertenencia.....	255
3.2.2 Aproximación crítica e intercultural al territorio.....	256
3.3 Intervención comunitaria.....	258
3.3.1 Preservación y desarrollo del patrimonio territorial.....	259
3.3.2 Promoción de la bidireccionalidad en las relaciones escuela-territorio.....	261
Síntesis del capítulo 3.....	264
SEGUNDA PARTE.....	267
Capítulo 4: Diseño de la investigación.....	269
1 Objeto de la investigación.....	271
1.1 Preguntas y objetivos de la investigación.....	274
1.2 Operativización.....	277
1.2.1 Pregunta de investigación PI.1. Relación teórica.....	278
1.2.2 Pregunta de investigación PI.2. Relación empírica.....	281
1.2.3 Pregunta de investigación PI.3. Percepción de idoneidad.....	283
2 Marco metodológico de referencia.....	286
2.1 Paradigma interpretativo.....	287
2.1.1 Enfoque cualitativo.....	292
2.2 Métodos cualitativos.....	295
2.2.1 Revisión sistematizada.....	296
2.2.2 Estudio de caso.....	302
3 Fases de la investigación.....	307
3.1 Fase de diseño.....	308
3.2 Fase de campo.....	310
3.3 Fase de gabinete.....	312
3.4 Fase de formación.....	313
4 Muestras.....	315
4.1 Muestra de fuentes bibliográficas.....	316
4.2 Muestra de promotores.....	317
4.3 Muestra de docentes.....	322
5 Técnicas de recogida de datos.....	328
5.1 Framework SALSA.....	329
5.2 Cuestionario.....	336

5.3 Entrevista.....	338
6 Técnicas de análisis de datos.....	341
6.1 Codificación de la implementación.....	343
6.2 Codificación de la percepción.....	345
7 Criterios de comprobación científica.....	348
7.1 Credibilidad.....	349
7.2 Transferibilidad.....	351
7.3 Dependencia.....	354
7.4 Confirmabilidad.....	356
Capítulo 5: Presentación y análisis de datos.....	359
1 Pregunta de investigación PI.1. Relación hipotética.....	361
1.1 Objetivo 1. Flipped classroom.....	361
1.2 Objetivos 2 y 3. Aulas rurales multigrado y su didáctica.....	375
1.3 Objetivo 4. Convergencia teórica.....	385
2 Pregunta de Investigación PI.2. Relación empírica.....	397
2.1 Objetivo 5. Implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado.....	398
2.1.1 Diseño de la experiencia.....	398
2.1.2 Fase de aprendizaje individual.....	410
2.1.3 Fase de aprendizaje colectivo.....	421
2.2 Objetivo 6. Estrategias frecuentes al implementar el flipped classroom en aulas rurales multigrado.....	443
2.3 Objetivo 7. Estrategias frecuentes y didáctica multigrado.....	455
2.4 Objetivo 8. Estrategias frecuentes y áreas de convergencia teórica.....	462
3 Pregunta de investigación PI.3. Percepción de idoneidad.....	473
3.1 Atención a la heterogeneidad del aula.....	475
3.1.1 Programación.....	475
3.1.2 Apoyos.....	480
3.1.3 Evaluación.....	483
3.2 Construcción del conocimiento.....	490
3.2.1 Construcción individual.....	490
3.2.2 Construcción colectiva.....	496
3.3 Planificación y gestión docente.....	500
3.3.1 Dedicación.....	500
3.3.2 Organización.....	504
3.3.3 Roles.....	509
3.3.4 Gestión del alumnado que no afronta la fase de aprendizaje individual.....	513
3.4 Rol de la tecnología.....	518
3.4.1 Dotación.....	518
3.4.2 Competencia digital.....	522
3.4.3 Materiales audiovisuales.....	527
3.5 Alumnado y familias.....	533
3.5.1 Alumnado.....	533
3.5.2 Familias.....	538

3.6 Promoción institucional.....	543
Capítulo 6: Conclusiones.....	551
1 Relación entre los principios constitutivos del flipped classroom y las características de las aulas rurales multigrado y su didáctica.....	554
2 Relación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y las recomendaciones vertidas desde ambos cuerpos teóricos.....	558
3 Percepción sobre posibilidades y las limitaciones del uso del flipped classroom en aulas rurales multigrado.....	564
4 Conclusiones generales.....	577
5 Consideraciones finales.....	580
Glosario.....	589
Referencias.....	595
Anexos.....	633
Anexo I. Matrices flipped classroom.....	635
Anexo II. Matrices aulas rurales multigrado.....	659
Anexo III. Descripción de casos: promotores.....	687
Anexo IV. Descripción de casos: docentes.....	699

Listado de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1. <i>Categorías y habilidades de la Taxonomía de Bloom</i>	43
Tabla 2. <i>Indicadores F-L-I-P</i>	49
Tabla 3. <i>Principios de implementación del flipped classroom</i>	53
Tabla 4. <i>Clasificación de las dudas en el flip in colours en función de su posible uso en clase</i>	59
Tabla 5. <i>Recomendaciones para la aplicación del FC en K-12</i>	61
Tabla 6. <i>Diversos contextos de implementación del FC</i>	69
Tabla 7. <i>Potenciales limitaciones del enfoque flipped classroom</i>	83
Tabla 8. <i>Evolución de la escuela rural según Feu (2004)</i>	104
Tabla 9. <i>Caracterización de la escuela rural según la definición de Domingo-Peñañiel</i>	108
Tabla 10. <i>Escuelas rurales que imparten Educación Primaria en Aragón (2021-2022)</i>	136
Tabla 11. <i>Proporción de aulas rurales multigrado públicas en Aragón (curso 2019-2020)</i> . 138	
Tabla 12. <i>Tipos de agrupaciones multigrado en Aragón. Curso 2019-2020</i>	138
Tabla 13. <i>Alumnado matriculado en colegios rurales de Aragón (curso 2019-2020)</i>	139
Tabla 14. <i>Aclaración conceptual sobre los conceptos de multiedad, multinivel y multigrado</i>	149
Tabla 15. <i>Ventajas del agrupamiento heterogéneo</i>	157
Tabla 16. <i>Framework teórico de la didáctica multigrado</i>	180
Tabla 17. <i>Criterios para la selección de contenidos en programaciones multigrado</i>	191
Tabla 18. <i>Ejemplo de diseño de indicadores para criterios de evaluación comunes en ARM</i>	206
Tabla 19. <i>Ejemplo de diseño de indicadores de evaluación en un continuo de aprendizaje</i>	207
Tabla 20. <i>Aprovechamiento de tiempos de docencia compartida</i>	223
Tabla 21. <i>Relación entre preguntas y objetivos de la investigación</i>	275
Tabla 22. <i>Matriz de operativización del análisis del marco teórico</i>	280
Tabla 23. <i>Matriz de operativización del análisis de la implementación</i>	282
Tabla 24. <i>Matriz de operativización de la percepción los agentes educativos</i>	284
Tabla 25. <i>Características de la investigación acometida</i>	286
Tabla 26. <i>Postulados de los paradigmas de investigación</i>	288
Tabla 27. <i>Relación entre las finalidades de la investigación y los métodos empleados</i>	296
Tabla 28. <i>Diferencias entre investigación sistemática e investigación sistematizada</i>	301
Tabla 29. <i>Diseño de la investigación</i>	309
Tabla 30. <i>Modalidades de participación en la fase de formación</i>	313
Tabla 31. <i>Categorización de los textos revisados según su fecha de publicación</i>	316

Tabla 32. <i>Muestra de Promotores</i>	321
Tabla 33. <i>Características profesionales de los informantes</i>	324
Tabla 34. <i>Descripción de las aulas que conforman el estudio de caso múltiple</i>	325
Tabla 35. <i>Características del alumnado participante en las experiencias flipped classroom</i>	327
Tabla 36. <i>Dimensiones y categorías del cuestionario</i>	337
Tabla 37. <i>Relación entre operativización y codificación en la implementación del FC en ARM</i>	344
Tabla 38. <i>Relación entre operativización y codificación en la percepción sobre el FC en ARM</i>	346
Tabla 39. <i>Síntesis de la Matriz 2a. Dimensiones del flipped classroom</i>	363
Tabla 40. <i>Síntesis de la Matriz 2b. Temáticas específicas flipped classroom</i>	365
Tabla 41. <i>Síntesis de la Matriz 2a. Dimensiones aulas rurales multigrado</i>	376
Tabla 42. <i>Síntesis de la Matriz 2b. Temáticas específicas aulas rurales multigrado</i>	379
Tabla 43. <i>Convergencia teórica entre el flipped classroom y las aulas rurales multigrado y su didáctica</i>	386
Tabla 44. <i>Diseño de la experiencia</i>	399
Tabla 45. <i>Puesta en conocimiento a las familias</i>	402
Tabla 46. <i>Diseño de las fases que componen la experiencia</i>	403
Tabla 47. <i>Fase de aprendizaje individual</i>	410
Tabla 48. <i>Recursos empleados durante la fase de aprendizaje individual</i>	414
Tabla 49. <i>Evaluación desarrollada durante la fase de aprendizaje individual</i>	417
Tabla 50. <i>Dificultades encontradas durante la fase de aprendizaje individual</i>	420
Tabla 51. <i>Fase de revisión dentro de la fase de aprendizaje colectivo</i>	423
Tabla 52. <i>Tareas en fase de profundización en fase de aprendizaje colectivo</i>	425
Tabla 53. <i>Organización de agrupaciones y tiempos en la fase de profundización</i>	429
Tabla 54. <i>Roles de docente y alumnado durante la fase de aprendizaje colectivo</i>	433
Tabla 55. <i>Apoyos en la fase de profundización</i>	436
Tabla 56. <i>Estrategias aplicadas con alumnado que no afrontó la fase de aprendizaje individual</i>	438
Tabla 57. <i>Evaluación durante la fase de aprendizaje colectivo</i>	439
Tabla 58. <i>Reconocimiento de estrategias predominantes al aplicar el flipped classroom en aulas rurales multigrado</i>	443
Tabla 59. <i>Estrategias frecuentes al aplicar el flipped classroom en aulas rurales multigrado</i>	445
Tabla 60. <i>Correlación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y la didáctica multigrado</i>	455
Tabla 61. <i>Correlación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y las áreas de convergencia teórica</i>	463

Tabla 62. <i>Atención a la heterogeneidad desde el diseño de la programación didáctica (PD)</i>	475
Tabla 63. <i>Atención a la diversidad del alumnado desde el apoyo docente (AD)</i>	481
Tabla 64. <i>Evaluación (EV)</i>	484
Tabla 65. <i>Construcción individual del conocimiento (CI)</i>	490
Tabla 66. <i>Construcción colectiva del conocimiento (CC)</i>	496
Tabla 67. <i>Dedicación por parte del profesorado (DD)</i>	501
Tabla 68. <i>Organización del trabajo en el aula (OT)</i>	504
Tabla 69. <i>Roles del profesorado y del alumnado (RR)</i>	510
Tabla 70. <i>Alumnado que no afronta la fase de aprendizaje individual (NP)</i>	513
Tabla 71. <i>Importancia de la dotación tecnológica (DOT)</i>	518
Tabla 72. <i>Importancia de la competencia digital de los agentes educativos (CD)</i>	522
Tabla 73. <i>Utilización de materiales audiovisuales (MA)</i>	527
Tabla 74. <i>Argumentos relacionados con el alumnado (A)</i>	533
Tabla 75. <i>Argumentos relacionados con las familias (F)</i>	538
Tabla 76. <i>Propuestas a la administración educativa para promocionar el flipped classroom</i>	543
Tabla 77. <i>Potencial de la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado</i>	578
Tabla 78. <i>Recomendaciones para implementar el flipped classroom en aulas rurales multigrado</i>	585
Tabla 79. <i>Matriz 1 flipped classroom. Datos referenciales de textos flipped classroom</i>	636
Tabla 80. <i>Matriz 2a. Dimensiones Flipped Classroom</i>	641
Tabla 81. <i>Matriz 2b. Temáticas específicas Flipped Classroom</i>	645
Tabla 82. <i>Matriz 1 aulas rurales multigrado. Datos referenciales de textos aulas rurales multigrado</i>	662
Tabla 83. <i>Matriz 2a. Dimensiones Aulas rurales multigrado</i>	666
Tabla 84. <i>Matriz 2b. Temáticas específicas Aulas rurales multigrado</i>	672

Figuras

Figura 1. <i>Modelos de blended learning</i>	19
Figura 2. <i>Definición de flipped classroom (Bishop y Verleger, 2013)</i>	25
Figura 3. <i>Conductismo y constructivismo en el flipped classroom</i>	30
Figura 4. <i>Taxonomía de Bloom original y la versión revisada de Anderson y Krathwohl</i>	44
Figura 5. <i>Priorización de la Taxonomía de Bloom revisada</i>	46
Figura 6. <i>Justificación teórica de las fases del flipped classroom</i>	47
Figura 7. <i>Modelo de implementación del flipped classroom en K-12</i>	60
Figura 8. <i>La brecha rural-urbana en asignaturas de ciencias según el Informe PISA 2015</i>	118
Figura 9. <i>Supuesto de funcionamiento en la práctica de programaciones graduadas paralelas</i>	182
Figura 10. <i>Ejemplo de programación en red</i>	190
Figura 11. <i>Ejemplo de integración de los itinerarios de aprendizaje en una programación en red</i>	201
Figura 12. <i>Elementos de la instrucción diferenciada</i>	205
Figura 13. <i>Componentes de la estrategia multigrado</i>	212
Figura 14. <i>Tipos de tareas en aulas rurales multigrado</i>	216
Figura 15. <i>Relación entre la atención pedagógica y la complejidad de las tareas</i>	229
Figura 16. <i>Circulación del saber en aulas rurales multigrado</i>	232
Figura 17. <i>Componentes de la educación conectada al territorio local</i>	249
Figura 18. <i>Objeto de la investigación</i>	273
Figura 19. <i>Relación entre las preguntas y los objetivos de la investigación</i>	276
Figura 20. <i>Aportaciones del estudio de caso múltiple</i>	307
Figura 21. <i>Secuenciación temporal de las fases de la investigación</i>	308
Figura 22. <i>Procesos de operativización y codificación de la implementación y la percepción</i>	310
Figura 23. <i>Secuenciación temporal de la fase de campo</i>	311
Figura 24. <i>Secuenciación temporal de la fase de gabinete</i>	312
Figura 25. <i>Relación entre los objetivos y muestras de la investigación</i>	315
Figura 26. <i>Fases de análisis en la revisión sistematizada de la bibliografía</i>	335
Figura 27. <i>Mapa de codificación de la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado</i>	345
Figura 28. <i>Mapa de codificación de la percepción sobre el flipped classroom en aulas rurales multigrado</i>	347

Figura 29. <i>Diseño frecuente de las experiencias flipped classroom en aulas rurales multigrado</i>	405
Figura 30. <i>Diferenciación según las fases de la experiencia</i>	406
Figura 31. <i>Diseño y diferenciación del proceso en conjunto</i>	407
Figura 32. <i>Tiempo disponible para afrontar la fase de aprendizaje individual</i>	413
Figura 33. <i>Roles asumidos por el alumnado</i>	434
Figura 34. <i>Estructura de presentación de los datos sobre la percepción de los informantes</i>	474

Introducción y aclaraciones previas

Afirmaba el profesor de investigación educativa Neville Bennett que, “en un mundo ideal, las nuevas ideas y las nuevas técnicas, se someterían a una evaluación objetiva, antes de ser empleadas” (1979, p.23). Tomando como referencia el atinado pensamiento de Bennet, el autor de esta tesis doctoral pudo comprobar, desde los primeros pasos de su carrera docente, que la realidad educativa, en ciertas ocasiones y por múltiples razones, está muy lejos de considerarse un mundo ideal en ese sentido. Se aplican métodos y estrategias sin haberlas testado previamente. Algo que también hizo el propio autor al implementar el *flipped classroom* en aulas rurales multigrado sin el soporte apropiado.

En su primera experiencia como docente de Educación Primaria, se encontró con un escenario que no respondía a lo esperado y con multitud de situaciones para las que no estaba preparado: un aula rural multigrado con 10 estudiantes procedentes de 2º ciclo de Educación Infantil, de 1º y 2º de Educación Primaria, todos juntos en una misma clase. El siguiente destino profesional fue en otra clase de características similares. Siete estudiantes de cinco cursos diferentes de Educación Primaria. Aunque ambas experiencias fueron breves, resultaron fundamentales, ya que pudo extraer dos conclusiones: en primer lugar, se evidenció que la formación recibida en la Escuela de Magisterio no se adaptaba completamente a las peculiaridades de esas aulas; y en segundo, la escasez de información disponible sobre las clases que congregan a estudiantes de diferentes grados y la forma de enseñar en ellas.

En una tercera experiencia, de mayor duración, con siete estudiantes de siete cursos diferentes, el investigador optó por explorar diversas estrategias con el fin de mejorar la calidad del proceso educativo en comparación con sus experiencias anteriores. Sin tener un profundo conocimiento sobre el enfoque, comenzó a apoyarse en el *flipped classroom*. Si bien intentó buscar información sobre cómo aplicarlo en aulas rurales multigrado, su

búsqueda resultó infructuosa, tanto en guías y publicaciones académicas, como en la formación proporcionada por la administración educativa de la Comunidad Autónoma de Aragón. Desde ese momento, desarrolló diferentes procesos de investigación-acción a escala de aula, en los que pudo vislumbrar ciertas posibilidades, pero también algunas limitaciones.

Tal y como defienden Latorre et al. (1996), la experiencia educativa es uno de los puntos de partida de muchos problemas de investigación. Se puede afirmar, por lo tanto, que este estudio surgió de esas experiencias personales en las que el investigador, en su faceta como educador, creyó encontrar en el *flipped classroom* una alternativa viable para trabajar en estas aulas.

De manera que en este trabajo se documenta la investigación que se llevó a cabo para analizar la aplicación del *flipped classroom* en un conjunto de aulas rurales multigrado de la Comunidad Autónoma de Aragón. El documento se estructura en dos grandes partes, diferenciadas pero interconectadas entre sí. La primera de ellas se divide en tres capítulos que ofrecen un análisis detallado del estado de la cuestión en torno al *flipped classroom* (Capítulo 1), las aulas rurales multigrado (Capítulo 2) y la didáctica específica de este tipo de aulas (Capítulo 3). Cada uno de estos apartados representa una síntesis narrativa de los datos obtenidos mediante la *revisión sistematizada* de la literatura especializada en cada uno de los constructos estudiados.

El primer capítulo está dedicado a una exploración exhaustiva del *flipped classroom*. Tras ahondar en las circunstancias socio-educativas que propiciaron su surgimiento, se visibilizan los autores que contribuyeron a definir y difundir sus principios fundamentales. A continuación, se analizan los fundamentos pedagógicos que sustentan el enfoque. En el tercer apartado, además de describir diversas recomendaciones para acometer su implementación, se abordan las principales implicaciones de su aplicación práctica.

En el segundo capítulo se sigue un procedimiento deductivo para definir las aulas rurales multigrado, identificando sus características y analizando los desafíos a los que se enfrentan. En las primeras secciones, se realiza una contextualización de estas clases dentro de un marco mayor, la escuela rural. Se describe la situación de los docentes que ejercen en ella y finalmente, se presentan diferentes datos para contextualizar la relevancia de estos centros educativos en el sistema educativo aragonés. El segundo apartado de este capítulo, se enfoca en las aulas rurales multigrado de manera más específica, proporcionando una caracterización de sus peculiaridades, así como de las posibilidades y los retos que su didáctica plantea.

La primera parte del documento concluye con el tercer capítulo. En él se presenta un *framework* teórico para la didáctica multigrado, elaborado a partir de ensayos e investigaciones especializadas en esta temática. Este marco organiza de manera estructurada una serie de recomendaciones sobre diversos elementos que componen el diseño e implementación de experiencias de enseñanza-aprendizaje en aulas rurales multigrado.

La segunda parte concentra el trabajo de campo del estudio. Se divide también en tres capítulos. El cuarto de estos está dedicado al diseño de la investigación. En sus primeras secciones, se muestra el proceso de operativización del objeto de investigación. Posteriormente, se justifica la elección de una metodología cualitativa dada su idoneidad para afrontar estudios de corte exploratorio-descriptivo como el acometido. Finalmente, se procede a una descripción exhaustiva del diseño de la investigación, que culmina con una sección dedicada a justificar la cientificidad de la investigación.

El quinto capítulo es un extenso informe en el que se presentan y se analizan los datos recopilados mediante las diferentes técnicas de recogida de datos empleadas. Los apartados que lo componen se relacionan con las preguntas de investigación y los objetivos previamente descritos. El primero de estos apartados ofrece los datos cuantitativos que

sirvieron como base para la elaboración de los tres capítulos del marco teórico. Con la pretensión de evitar reiteraciones innecesarias, se excluyeron fragmentos que describían tales datos, instando al lector a revisar los diferentes apartados que conforman la primera parte del presente informe.

El resto del capítulo se centra en presentar y analizar los datos extraídos mediante un estudio de caso múltiple. En el segundo apartado, se describen de manera exhaustiva las estrategias empleadas por el profesorado en la implementación del *flipped classroom* en aulas rurales multigrado, así como su relación con las recomendaciones emanadas de la didáctica multigrado. En el último de los apartados, se recogen las principales opiniones de diversos agentes educativos respecto al potencial y limitaciones que presenta el uso de este enfoque en estos contextos educativos.

El apartado de conclusiones se inicia con la descripción de las principales conclusiones alcanzadas en cada una de las preguntas de investigación. Posteriormente, se formulan las conclusiones generales alcanzadas respecto al presente objeto de estudio. Tras reconocer las principales limitaciones de la presente investigación, se concluye este texto revisando las contribuciones más significativas realizadas tanto en el ámbito académico como en el didáctico.

Dada la relevancia que tuvo la literatura especializada en este estudio, el apartado de referencias bibliográficas recopila todas las obras consultadas. Tanto aquellas que formaron parte de la *revisión sistematizada*, como aquellas otras que se emplearon para justificar argumentos y decisiones. En el apartado destinado a los anexos, se incluyen diversos documentos que sintetizan los datos recopilados en esta investigación. Pese a su importancia, fueron trasladados a esta sección para facilitar la lectura del informe.

Finalmente, se concluye esta introducción realizando una aclaración respecto a la cuestión del género. La tradición oral y escrita en el idioma castellano ha priorizado el uso de la forma del género masculino para referirse a grupos que engloban tanto a hombres

como a mujeres. No obstante, en distintos contextos de la sociedad actual, se están adoptando fórmulas alternativas que rompen con esta estructura tradicional, ya que es considerada como una imposición machista. El uso de la “@” aparece en diferentes escritos, incluso en algunos de carácter académico. En otros casos, se utilizan el femenino y el masculino de forma conjunta. Asimismo, pese a no estar reconocido por la Real Academia de la Lengua Española, el uso de la letra e como sustituta de la “o” (masculina) y la “a” (femenina) está ganando terreno, tanto para abordar esta problemática, como para reconocer la existencia de otros géneros no binarios.

En esta tesis se han descartado algunas de las alternativas mencionadas, con el fin de seguir un estilo académico formalizado. De forma prioritaria, se optó por el uso de sustantivos colectivos (profesorado, alumnado) que no están asociados a un género específico, puesto que no se hizo distinción en este sentido durante el estudio. Ahora bien, para facilitar la lectura y no repetir excesivamente determinadas palabras, se incorporaron otros términos como *informante*, *estudiante* o *docente*. Si bien por sí mismos tienen un perfil neutro, los artículos que los acompañan requieren una formulación femenina o masculina. En esta tesis, ante la falta de fórmulas más equitativas y que, al mismo tiempo, sean ampliamente reconocidas en el ámbito en el que se presenta este estudio, se decidió utilizar dichos artículos en forma masculina. Es importante señalar que este uso masculino no hace referencia exclusivamente a varones, sino a docentes, estudiantes o informantes en general.

PRIMERA PARTE

Capítulo 1: El enfoque flipped classroom

1 Origen y evolución

El enfoque *flipped classroom* (FC) está ganando popularidad en el ámbito educativo (Julia et al., 2020; Pastes, 2020). Sin embargo, ese creciente reconocimiento público no siempre va acompañado de la necesaria comprensión sobre sus características pedagógicas y los retos de su aplicación en el aula. Como ponente en cursos de formación permanente en la Comunidad Autónoma de Aragón, se ha constatado que algunas personas se acercan al FC con concepciones equivocadas, llegando a escuchar expresiones como: “Eso del *flipped* es ver vídeos, ¿no?”; o “¿Qué pasa, que poniendo un vídeo ya crees que los niños van a aprender?”¹.

En las próximas páginas, se expondrán los rasgos que lo definen; no obstante, con el fin de clarificar los fundamentos básicos del constructo, se cree conveniente introducir ahora el concepto a grandes rasgos. El FC es una propuesta que invierte la secuencia didáctica tradicional. Se divide en dos fases interdependientes, que en esta investigación han sido denominadas *fase de aprendizaje individual* (FAI) y *fase de aprendizaje colectivo* (FAC). La FAI se desarrolla fuera del aula, habitualmente de forma previa a la sesión presencial. En esos momentos, cada estudiante consulta y se ejercita individualmente con unos recursos de autoaprendizaje definidos por el docente, con el fin de revisar aspectos teóricos de contenidos curriculares. Por su parte, la FAC se desarrolla en el espacio grupal del aula y cuenta con la mediación del docente. Esta estructura permite dedicar el tiempo presencial a profundizar en los conocimientos previamente introducidos, ya sea de manera individual o colectiva.

¹ Sentencias reales, extraídas de conversaciones con profesionales de la educación.

1.1 Contexto socioeducativo

La aparición del FC y su posterior expansión tiene lugar en un contexto marcado por numerosas transformaciones sociales, pedagógicas y tecnológicas que afectan a los espacios de aprendizaje de los estudiantes y a las instituciones educativas. A continuación, se describen algunos fenómenos que influyeron en la aparición y auge de este enfoque.

Información y conocimiento

Krüger (2006) sostuvo que "la producción, reproducción y distribución de la información son principios fundamentales de las sociedades actuales" (p.3). Sin embargo, información y conocimiento no son sinónimos (David y Foray, 2002). La información actúa como catalizador del conocimiento, pero necesita ser procesada para convertirse en auténtico saber. Aunque la sociedad postmoderna favorece la circulación constante de datos, la rapidez de su fluctuación puede obstaculizar su análisis profundo. Además, las fuentes de información se han diversificado, dejando a los ciudadanos expuestos y privados de la seguridad que proporcionaban los metarrelatos anteriores (Lyotard, 1987). En este contexto, por lo tanto, surgen nuevos desafíos: la obsolescencia del conocimiento, la saturación de información y el uso de múltiples lenguajes comunicativos (Monereo et al., 2007).

El conocimiento, anteriormente considerado como un elemento de fluctuación lenta, ha evolucionado hacia algo inconcluso, efímero y subjetivo (Lyotard, 1987). En la actualidad, parte de este conocimiento se configura en espacios digitales a partir de luchas entre grupos de poder, que aspiran a ser generadores de conocimiento, y el contrapoder representado por millones de usuarios de redes sociales que actúan como medios de autocomunicación de masas (Castells, 2009). A menudo, ambos frentes convierten la información en infoxicación o ruido mediático, como se advirtió en el *Informe MacBride* en la

década de 1980 (Aparici, 2010); ya que parte de la información aportada sigue una *lógica del vacío*, priorizando el acto de comunicar sobre el contenido comunicado (Lipovetsky, 2006). En este contexto, para los ciudadanos, discernir qué información es confiable y útil puede ser un ejercicio abrumador (Aparici, 2003).

Por otra parte, Monereo et al. (2007) señalaron que la información se maneja mediante múltiples lenguajes. El texto escrito está siendo complementado, y en ocasiones reemplazado, por otros medios digitales y audiovisuales. Para enfrentar estas diversas formas de distribución de la información, se necesitan *nuevas alfabetizaciones* (Osuna, 2007) que, además de fomentar la capacidad de leer y escribir, permitan extraer información, explícita o latente, de nuevos medios y canales.

Rol de la tecnología

En el entramado social contemporáneo, la tecnología ha trascendido su rol de mero instrumento para convertirse en un metarrelato que domina la escena. Aunque su influencia se percibe en todo tipo de ámbitos, no siempre resulta beneficiosa. Neil Postman (1998) planteó varias tesis respecto al papel de la tecnología en la sociedad.

La primera de estas tesis aborda el concepto del *pacto de Fausto tecnológico*, sugiriendo que cada avance en este ámbito impone un tributo cultural. Postman (1998) explica que nuestra interacción con la tecnología no es unilateral, sino más bien, un trueque complejo. Su máxima, "la tecnología da y la tecnología quita" (p.1), resalta la importancia de ponderar cuidadosamente tanto las ventajas como los efectos secundarios, a menudo insidiosos, de su uso (Islas, 2007).

En determinadas circunstancias, la adopción de tecnologías emergentes puede modificar profundamente las formas tradicionales de interacción social y realización de determinadas tareas. Nicholas Carr (2008) se sumerge en este tema en su provocador

artículo "¿Google nos está volviendo estúpidos?". Siguiendo la estela de Sócrates y su crítica a la escritura, Carr advierte sobre cómo la tecnología puede inducir formas superficiales y fragmentadas de procesamiento de la información. Abusar de estrategias como la lectura en diagonal, el uso de hiperenlaces o de documentos multimedia puede, a largo plazo, menoscabar nuestras habilidades lectoras y fomentar una reflexión superficial (Rubio, 2009).

La segunda tesis de Postman (1998) se centra en la inequidad inherente al avance tecnológico, esbozando un escenario en el que siempre hay ganadores y perdedores. A pesar de que Manuel Castells, en 2001, sostenía que la brecha digital estaba comenzando a cerrarse, las desigualdades en torno a la competencia digital son evidentes. Esta brecha va más allá del mero acceso a dispositivos y conexiones; también incluye la *sabiduría digital*, o el nivel de destreza en la utilización efectiva de estos medios (Prensky, 2010). En una era donde la información y el conocimiento se erigen como pilares del bienestar y la prosperidad, dominar la tecnología se ha vuelto una competencia indispensable para la ciudadanía global.

La escuela ante el cambio

En el contexto contemporáneo de hiperconectividad y flujo constante de información, las instituciones educativas se enfrentan a desafíos sin precedentes. Anteriormente considerados bastiones del conocimiento, la escuela se percibe ahora como una entidad arcaica y rígida en una era *líquida* en la que predomina el cambio permanente (Bauman, 2004). De hecho, Brünner (2002, como se citó en Palamidessi, 2006), hace dos décadas, ya denunció que las redes globales de comunicación estaban desestabilizando las bases sobre las cuales se erigieron los sistemas educativos nacionales.

El enfoque pedagógico tradicional, centrado en la transmisión unidireccional de conocimientos, también es objeto de un creciente escrutinio. Se aboga por reemplazar

métodos centrados en la promoción de la memorización, por estrategias que fomenten el pensamiento crítico y la construcción activa de conocimiento. Por otra parte, parece necesario reconsiderar las estructuras espacio-temporales que delimitan la educación formal para adaptarse a una sociedad cuyo acceso a la información y a la comunicación ya no conoce fronteras institucionales (Reig, 2012). Las nuevas generaciones se desenvuelven en un entorno donde la rigidez educativa choca con la flexibilidad y la autonomía que ofrecen otros ámbitos e instrumentos sociales. Sufren las consecuencias de la dicotomía existente entre las estrategias pedagógicas centralizadas y el autoaprendizaje; entre las limitaciones del aula física y el aprendizaje ubicuo que posibilita la tecnología.

Sin embargo, la escuela aún ejerce un rol indispensable en este complejo entramado. Gracias a la tecnología, los individuos pueden explorar y construir su conocimiento de manera más autónoma que nunca (Bernal Bravo y Barbas, 2010). Pero estas actuaciones independientes pueden derivar en una construcción fragmentada y poco rigurosa del saber. La escuela, como institución responsable de desarrollar la competencia digital del alumnado, debe guiarlos en el acceso y evaluación crítica de información a través de múltiples plataformas, ayudándoles a transformar la información en conocimiento útil.

Este papel de la institución educativa no es solo un imperativo funcional, sino también una responsabilidad respecto a la sociedad (Correa, 2011), ya que la futura ciudadanía también se construye desde estos espacios educativos. El logro de estos objetivos tal vez exija una reinención radical de la institución educativa, comenzando a reconocer y promocionar formas de aprender y relacionarse centradas en el aprendizaje (Palamidessi, 2006).

Auge de metodologías activas

En el ámbito pedagógico, las metodologías que confieren un rol central al estudiante se engloban en lo que se conoce como *metodologías activas*. Según la visión de Michael y

Modell (2003, como se citó en Michael, 2006), un enfoque pedagógico merece tal caracterización cuando fomenta el aprendizaje participativo y sitúa al estudiante en el centro del proceso educativo. Estas estrategias apuntan a un aprendizaje que trasciende la mera ejecución automatizada, demandando del aprendiz una participación crítica y reflexiva (Michael, 2006); y brindándole la oportunidad y la responsabilidad de tomar decisiones con respecto a los contenidos, actividades, materiales y ritmo de aprendizaje (Collins y O'Brien, como se citó en Michael, 2006).

Este planteamiento no es original, sino que halla sus raíces en la obra de pedagogos como Pestalozzi, Fröebel o Dewey, y en movimientos e instituciones como la *Escuela Nueva* o la *Institución Libre de Enseñanza* (Labrador y Andreu, 2008). Su resurgimiento contemporáneo quizá se encuentre vinculado a esas características de la sociedad presente; ya que, como explica Luelmo del Castillo (2018), la Escuela nueva emergió en un período de agitación y transformación significativa.

Entre las metodologías activas más representativas se incluyen: el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos, el aprendizaje basado en la investigación, el aprendizaje cooperativo, la gamificación y el aprendizaje basado en el pensamiento. Estos y otros planteamientos activos pueden ser considerados como una evolución adaptativa de la lucha entre los distintos paradigmas educativos, ya que no solo capitalizan las ventajas de la pericia docente, sino que también proporcionan un ambiente flexible y enriquecido que favorece el desarrollo integral del estudiante.

Dentro de este gran abanico metodológico, puede incluirse al FC. Un enfoque que pretende que el alumnado construya conocimiento críticamente y que rompa las barreras espacio temporales tradicionales. Un enfoque que nace y se desarrolla aprovechando la coyuntura social y educativa actual.

1.2 Precursores del flipped classroom

Como sucede con las metodologías activas, tampoco el FC puede ser catalogado como una innovación reciente. Al menos no en lo que respecta a sus principios fundamentales. Aunque el término *flipped classroom* fue popularizado por Bergmann y Sams, no se les puede atribuir la creación de este enfoque (Calvillo, 2014). Strayer (2012), uno de los autores más citados en los primeros textos sobre el FC, admite que la preparación previa de clases no es una estrategia novedosa². En la década de 1970, Michaelsen publicó su método llamado *Team Based Learning*. En él, con antelación a la sesión presencial, los estudiantes debían adquirir ciertos conocimientos que les sirvieran de preparación para desarrollar prácticas grupales en el aula (Galindo-Domínguez, 2020; Herreid y Schiller, 2013).

Strayer (2012) también señala que el uso de la tecnología para superar las barreras espacio-temporales del aula tampoco constituye un planteamiento completamente innovador. En su opinión, el FC es parte de un movimiento más amplio y anterior que combina el aprendizaje presencial y el acometido fuera del centro escolar: el aprendizaje mixto o *blended learning*. Sin embargo, este autor afirma que el aspecto genuinamente revolucionario del FC, y lo que representa un avance significativo, radica en la utilización sistemática de la tecnología en el proceso de aprendizaje. Esta no es concebida simplemente como un recurso adicional, sino como un medio para potenciar el proceso posteriormente desarrollado en el aula.

En definitiva, se puede afirmar que la historia del FC está intrínsecamente vinculada a la de otros modelos educativos que emergieron en la transición del milenio, como el *Peer Instruction* de Mazur (Brame, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; de Araujo et al.,

² Es plausible suponer que la adquisición y dominio de conocimientos teóricos, como preparación para encuentros pedagógicos, ha sido una estrategia empleada a lo largo de la historia. No obstante, se optó por enfocar la cuestión en épocas recientes.

2017). Este profesor, físico de la Universidad de Harvard, concibió este modelo a partir de 1991, con el propósito de optimizar la eficacia del tiempo de clase. Entendía que, con las estrategias tradicionales, era "difícil proporcionar oportunidades adecuadas a los estudiantes para pensar críticamente sobre los argumentos que se estaban desarrollando" (Mazur, 1997, p.9), generando un desequilibrio entre lo memorizado y lo realmente comprendido.

Mazur observó que, al compartir sus apuntes con antelación, los estudiantes podían destinar el tiempo de aula a abordar tareas y proyectos basados en los principios del constructivismo y el aprendizaje cooperativo. Asimismo, entendió que los estudiantes debían adoptar un papel activo y crítico al revisar la información recibida, además de participar en la construcción y discusión de conceptos junto con sus compañeros, mediante dinámicas en parejas desarrolladas en el aula.

Por su parte, Brame (2013) señala que algunos enfoques precursores del FC, como el *Peer Instruction*, no utilizaban ningún término que implicara invertir o voltear, a pesar de emplear una estructura muy similar. A modo de ejemplo, cita la obra de Walvoord y Johnson, *Effective Grading*³. En este planteamiento, la exposición previa del tema a tratar perseguía que los estudiantes llegaran a clase con suficiente información para resolver tareas prácticas profundas y evaluar de manera crítica el trabajo de otros. Al ir construyendo los proyectos diariamente, estas profesoras podían realizar una revisión constante, confirmando o reorientando el trabajo sin tener que esperar a la entrega final (2013).

Baker, profesor de la Universidad de Cedarville en Estados Unidos, también puede ser reconocido como uno de los pioneros del FC (Bataineh y Al-Sakal, 2021; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Clark, 2015; Galindo-Domínguez, 2020; Sohrabi e Iraj, 2016; Strayer, 2012). Al emplear el término *The Classroom Flip*, puede considerarse uno de los

³ La primera edición de esta obra fue publicada en 1998, lo que demuestra que la preparación previa de las clases no es algo novedoso ni exclusivo del enfoque *flipped classroom*.

precursores en hacer mención directa a la característica inversión del modelo. Impulsado por la adquisición de nueva tecnología en su universidad, Baker buscó solucionar varios problemas detectados: la falta de preparación de los estudiantes para las sesiones, la escasez de tiempo en clase para explorar los materiales y la dificultad para ayudarles en la aplicación correcta de los contenidos teóricos (Galindo-Domínguez, 2020). Al pedir a los estudiantes la revisión de ciertos recursos antes de la sesión, pudo dedicar más tiempo a realizar tareas activas durante la clase (2020).

En fechas cercanas a la conferencia en la que Baker dio a conocer su modelo, Lage et al. introdujeron un planteamiento pedagógico igualmente innovador. En su artículo titulado *Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment* (2000), los autores establecieron lo que muchos académicos consideran el punto de partida conceptual del FC (Abeysekera y Dawson, 2015; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Brame, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Clark, 2015; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gómez et al., 2015; Hao y Lee, 2016; Kim et al., 2014; Marlowe, 2012; Mok, 2014; Prashar, 2015; Sohrabi y Iraj, 2016; Strayer, 2012). Su planteamiento surgió de su experiencia en un curso introductorio de economía en la Universidad de Miami, como alternativa a un modelo de enseñanza tradicional que, desde su punto de vista, no abarcaba la diversidad de estilos de aprendizaje de sus estudiantes.

Su propuesta, denominada *Inverted Classroom*, presenta una premisa esencial: “Los eventos que usualmente suceden dentro del aula, ahora acontecen fuera de ella, y viceversa” (Lage et al., 2000, p.32). Con el objetivo de facilitar este cambio de paradigma, suministraron una amplia variedad de recursos educativos que permitieron a los estudiantes adquirir conocimientos fundamentales antes de la clase presencial. Enfocaron el tiempo presencial a la realización de actividades de mayor profundidad y que promovían la

colaboración, tales como la resolución de dudas, experimentación en grupos, discusión de proyectos de trabajo y exploración conjunta de incertidumbres y posibilidades. La intención subyacente en esta decisión era que cada estudiante contribuyera a la construcción colectiva del saber, respaldado por una sólida base de información obtenida de forma independiente. Finalmente, un aspecto distintivo de su investigación fue su comparativa con los métodos educativos convencionales, fenómeno que se convertiría posteriormente en un *leitmotiv* en la literatura sobre el FC.

En este contexto, en el que fueron surgiendo y evolucionando diferentes enfoques pedagógicos, cabe destacar la influencia fundamental de dos plataformas que impulsaron la adopción y el desarrollo posterior del FC. YouTube, inicialmente concebido como un simple repositorio de vídeos, ha evolucionado hasta convertirse en uno de los principales espacios de información y entretenimiento en la actualidad, con una base de 2.000 millones de usuarios mensuales en 2019, según datos de la revista Forbes (2019).

Estrechamente relacionada con el fenómeno Youtube, aparece la plataforma educativa Khan Academy⁴. Fundada por el profesor universitario Salman Khan, surgió a partir de su experiencia personal asistiendo a un familiar con sus tareas escolares mediante videotutoriales. Con el paso del tiempo, Khan Academy se convirtió en un espacio dedicado a la formación gratuita ampliamente reconocido a nivel mundial. El impacto de esta plataforma y de su creador en el FC, según la opinión de Sohrabi e Iraj (2016), fue crucial. Estos autores consideran que la charla TED de Khan, en 2011: *Usemos el vídeo para reinventar la educación*, puso al FC en el centro del foco mediático.

⁴ Khan Academy es una plataforma online gratuita, que alberga una importante cantidad de vídeos educativos. Tras unos primeros años, en los que predominaban los materiales en inglés, en la actualidad existe una versión en castellano. Los recursos están estructurados en módulos de aprendizaje, de complejidad creciente, complementados con actividades prácticas. Las principales temáticas son: matemáticas, economía y finanzas, ciencias y computación.

Bergmann y Sams, auge del flipped classroom

En el otoño de 2007, Bergmann y Sams (2014) dieron inicio a la implementación de su modelo pedagógico, al que denominaron *flipped classroom*. Lo expuesto hasta este punto demuestra que estos autores no crearon su propuesta pedagógica desde cero. Ellos mismos reconocen la influencia de algunas de las obras y plataformas mencionadas (2014). No obstante, numerosos autores los identifican como los verdaderos pioneros del FC (Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Chen et al., 2014; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Hao, 2016; Lemmer, 2013; Mok, 2014; Nadal, 2022; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Santiago et al., 2017; Sohrabi y Iraj, 2016; Soriano-Pascual et al., 2022).

Según relatan en su obra, en 2006 comenzaron a colaborar en el departamento de química de un instituto, en una pequeña localidad de Colorado, Estados Unidos. Su motivación inicial para grabar y compartir sus lecciones en YouTube fue puramente egoísta. Los estudiantes solían perderse numerosas sesiones al desplazarse hasta otras localidades para realizar prácticas deportivas y ellos se sentían molestos al tener que repetirles las lecciones perdidas. En el verano de 2007, tras descubrir un software que les permitía convertir sus presentaciones en vídeos, decidieron grabar sus lecciones y ponerlas a disposición de su alumnado (Bergmann y Sams, 2014).

La pregunta que los inspiró fue: “¿Qué pasaría si grabáramos todas nuestras exposiciones, los alumnos vieran el vídeo como ‘tarea’ y luego dedicáramos todo el tiempo de la clase a ayudarlos con los conceptos que no entienden?” (Bergmann y Sams, 2014, p.18). Esta inquietud surgió tras comprobar que, cuando los estudiantes realmente necesitaban apoyo, es decir, al aplicar los conocimientos teóricos en actividades prácticas,

habitualmente no estaban presentes para realizar este acompañamiento, ya que seguían empleando una metodología tradicional.

Para evitar esta problemática, comenzaron a implementar su enfoque durante el curso 2007-2008. Solicitaron a los estudiantes que vieran un vídeo cada día, fuera del centro y con anterioridad a la sesión. Eso liberó tiempo para llevar a cabo más experimentos guiados durante la clase. A partir de este momento, comenzaron a presentar su método en conferencias, compartiéndolo con otros profesionales de la educación. Simultáneamente, sus vídeos comenzaron a ganar notoriedad en la Red, aparecieron en medios de comunicación y publicaron sus primeros trabajos. A pesar de estas primeras experiencias exitosas, los resultados iniciales indicaron que el aprendizaje no era verdaderamente significativo (2014).

Bergmann y Sams comprendieron que su modelo necesitaba centrarse más en el estudiante. Inspirados en la obra de Bloom, adaptaron su enfoque original y crearon el *Flipped Mastery Learning*⁵. Un planteamiento que combinaba el FC y el aprendizaje para el dominio, invirtiendo la secuencia didáctica tradicional, personalizando el proceso de enseñanza-aprendizaje y redefiniendo los roles de los actores educativos (2014). Posteriormente, publicaron diversas obras y fundaron varias plataformas de soporte y desarrollo del FC. Una de ellas, la Flipped Learning Network (2014), con su definición de los *4 pilares F-L-I-P*, se convirtió en una referencia ampliamente citada dentro de la bibliografía especializada.

Es complicado determinar las razones por las cuales la propuesta de estos autores ha alcanzado una mayor notoriedad, en comparación con la de otros predecesores. Según Vaughan (2014, como se citó en Hao y Lee, 2016) su auge se debe al momento histórico, ya que coincidió con el reconocimiento de la importancia de situar al estudiante en el centro

⁵ El modelo Flipped Mastery learning será descrito en el apartado 3.1.4 de este capítulo.

y con la mayor disponibilidad de tecnologías fáciles de usar y económicamente accesibles, siendo este último factor especialmente significativo para Güler et al. (2023). Aspectos estos que fueron descritos al inicio de este apartado.

2 Definición de flipped classroom

A pesar de los antecedentes descritos, se ha de aclarar que como enfoque estructurado, el FC es un planteamiento relativamente reciente. Aún existen ciertas cuestiones dentro de su cuerpo de conocimiento que no han sido completamente definidas. ¿Debería ser considerado una metodología, una técnica, un enfoque...? ¿*Flipped classroom* y *blended learning* son equivalentes? ¿Existen diferencias entre *flipped classroom* y *flipped learning*?

No existe consenso acerca de si debe ser definido como un modelo, una metodología, o una técnica. Al revisar la literatura en lengua inglesa, aparecen términos como *approach* (Brame, 2013; Kim et al., 2014; Prashar, 2015); *model* (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Bormann, 2013; Chen et al., 2014; Hawks, 2014; Pierce y Fox, 2012); o *instruction* (De Araujo et al., 2017; Hao y Lee, 2016). En la producción en castellano, se utiliza *modelo* (Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Fornons y Palau, 2016; García Aretio, 2013; Nuñez y Gutiérrez, 2016); *técnica* (Fortanet et al., 2013; Gétrudix y Rivas, 2015), *método* (Felgueras y Delgado, 2021); o *enfoque* (Barreras, 2016). Dada la ausencia de consenso a nivel internacional, en el marco de esta investigación se optó por conceptualizarlo como un enfoque pedagógico, en el cual tienen cabida distintas metodologías y técnicas.

La revisión de la literatura también revela ciertas discrepancias en lo relativo a su definición. Según Bishop y Verleger, el FC “es una técnica educativa que consiste en dos

partes: actividades grupales interactivas dentro de la clase, y una instrucción directa individual empleando computadoras, fuera del aula” (2013, p.5). Esto refleja una de las características fundamentales del enfoque: la combinación de educación a distancia y educación presencial. Es decir, el *blended learning* previamente mencionado. En este sentido, varios trabajos ofrecen definiciones que hacen referencia explícita al *blended learning* o bien destacan específicamente esta integración entre ambos espacios (Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; García Aretio, 2013; Goodnough y Murphy, 2017; Katsa et al., 2016; Macale et al., 2021; Mengual-Andrés et al., 2020; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Song y Kapur, 2017; Strayer, 2012). Los propios Bergmann y Sams (2014) señalan que el FC comparte similitudes con el *blended learning*, e incluso afirman que estos términos pueden llegar a ser intercambiables.

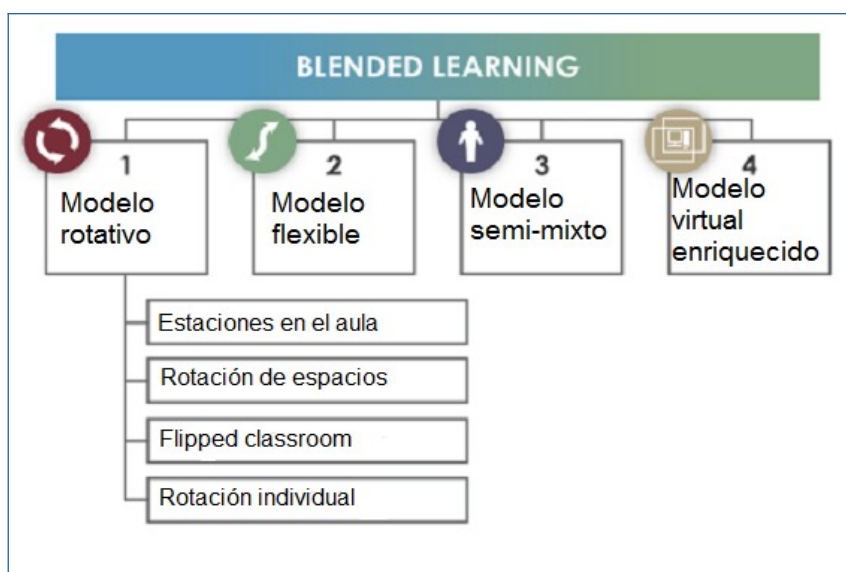
No obstante, Staker y Horn (2012) matizan esta postura. La Figura 1 demuestra que estos últimos entienden el *blended learning* como algo más complejo, identificando cuatro modalidades según la relevancia otorgada a la educación en línea. El *modelo virtual enriquecido* otorga la mayor importancia a la educación en línea, siendo igual de relevante que la presencial. En el *modelo semi mixto*, una fracción de los contenidos del programa es tratada exclusivamente online. La tercera modalidad, denominada *modelo flexible*, implica programas personalizados en los que la mayoría del contenido se entrega a través de Internet, aunque el desarrollo se lleva a cabo en aulas físicas.

Por último, describen el *modelo rotativo* como la estrategia de aprendizaje mixto que más enfatiza la parte presencial. Prácticamente, la totalidad de la carga lectiva se desarrolla en el aula, siendo la fase en línea un complemento de lo que sucede en los espacios físicos. Dentro de este modelo, incluyen al FC, señalando que, además de romper las

barreras físicas del aula, ofrece al estudiante la posibilidad de elegir “el lugar donde recibir el contenido y la instrucción online y controlar el recorrido a seguir a través de los elementos online” (Staker y Horn, 2012, pp.10-11).

Figura 1

Modelos de blended learning



Fuente: Traducción a partir de Staker y Horn (2012).

García Aretio (2013) conceptualiza al FC como un modelo *blended evolucionado*, que promueve el aprendizaje a partir de la acción planificada y coordinada, en espacios presenciales y virtuales. Por ello, como en todo aprendizaje mixto, entiende que es esencial realizar una reflexión previa para clarificar las razones que justifican esta combinación de enseñanza presencial y digital. Asimismo, defiende que ha de determinarse claramente qué saberes serán tratados en cada una de las dos fases.

Por otra parte, son frecuentes las definiciones que subrayan la inversión de la secuencia didáctica tradicional (Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Birova, 2020; Bristol, 2014; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Chen et al., 2014; Cheng y Weng, 2017; de Araujo et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; García

Aretio, 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Hwang y Lai, 2017; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017a; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Torrecilla y García, 2020).

Bristol sostiene que el FC es una propuesta que impulsa la adquisición de conocimientos de forma previa, de modo “que se ayude al alumnado a construir una base competencial antes de que participen en la experiencia de aprendizaje en el aula” (2014, p.44). Por lo tanto, esta inversión tiene como objetivo preparar al estudiante para la fase presencial, confirmando así el planteamiento de Staker y Horn.

Este trabajo previo del aprendiz supone un cambio significativo. El “flipped classroom permite moverse en un escenario que lleva de la atención en un aula a determinados conocimientos, a la interpretación de los conocimientos de manera autónoma para llevar al aula su aplicación” (Perdomo, 2016, p.1). En lugar de fomentar una mera recepción pasiva de la información, se requiere que el estudiante implemente estrategias personales para procesar adecuadamente los datos, construyendo su propio conocimiento durante la fase de aproximación teórica.

Asimismo, la revisión bibliográfica acometida durante esta investigación permitió identificar definiciones que hacen hincapié en el tipo de tareas empleadas en cada una de las fases. “El flipped classroom es un modelo pedagógico que emplea vídeo-lecciones asincrónicas, lecturas, problemas prácticos y otros recursos tecnológicos digitales, fuera del aula; así como actividades interactivas, trabajo en grupo y resolución de problemas en el aula” (Hawks, 2014, p.264).

Siguiendo una línea similar, Galindo-Domínguez (2020) sostiene que el FC:

Se trata de una metodología activa que invierte los tiempos empleados en cada fase del proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que el tiempo que antes se empleaba en explicar la materia en clase, se mueve fuera del aula, a través de, generalmente, vídeos educativos, presentaciones o lecturas que visualizan los estudiantes, y el tiempo de clase se emplea para resolver dudas y problemas, trabajar en equipo, desarrollar proyectos y otras tareas activas y colaborativas. (p.23)

Otras definiciones buscan resaltar el rol protagonista del estudiante. Un ejemplo evidente se observa en la plataforma *Flipped Learning Network* (FLN), que llega a utilizar la importancia otorgada al aprendiz como criterio para diferenciar entre *flipped classroom* y *flipped learning*. Desde esta plataforma, se define este último concepto como:

Un modelo pedagógico en el cual, la instrucción directa se mueve del espacio de aprendizaje grupal al espacio de aprendizaje individual y el espacio grupal se convierte en un entorno de aprendizaje dinámico e interactivo donde el educador guía a los estudiantes a medida que van aplicando conceptos e involucrándose creativamente en el tema. (Flipped Learning Network, 2014, p.1)

Desde esta perspectiva, se entiende que se puede invertir la secuencia didáctica para disponer de más tiempo para realizar actividades de aplicación, con apoyo del docente y de otros compañeros. O invertirla para, además de todo ello, redefinir tanto el tipo de metodología empleada, como los roles desempeñados por docentes y discentes. De este modo, la FLN (2014) defiende el *flipped learning* pretende aprovechar el tiempo ganado para personalizar el proceso de aprendizaje y fomentar la construcción colectiva del conocimiento, otorgando protagonismo a un aprendiz activo y responsable.

En consecuencia, diversos autores consideran que, aunque todo proceso *flipped learning* se incluye dentro del enfoque *flipped classroom*, implementar el *flipped classroom* no implica necesariamente priorizar el aprendizaje sobre la enseñanza y, por lo tanto, no se podría hablar de *flipped learning* (Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Yarbrow et al., 2014).

Aunque la distinción entre ambos términos no es frecuente en la bibliografía especializada, el término *flipped learning* sí aparece en numerosas obras (Al-Abdullatif, 2020; Boyd, 2020; Bursa y Cengeli Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Flipped Learning Network, 2014; Galindo-Domínguez, 2020; Hao y Lee, 2016; Hwang y Lai, 2017; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Romero-García et al., 2018; Yarbrow et al., 2014). Sin embargo, para el propósito de esta investigación se consideró que el término *flipped classroom* era más apropiado. Esta elección se basa principalmente en la intención de facilitar la comunicación con los informantes y no complicar el proceso con terminología, ya que para muchos de ellos era su primer contacto con el enfoque. También se evitó el uso de términos en español, como, la *clase invertida*.

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones y otros argumentos que se presentarán en secciones posteriores, se ofrece una definición propia: *el flipped classroom es un enfoque pedagógico que invierte la secuencia didáctica tradicional, creando una estructura bifásica iniciada por una fase de aprendizaje individual, en la que el alumnado afronta diversos materiales de manera autónoma, normalmente fuera del centro escolar; seguida de una fase de aprendizaje colectivo, presencial, en la que tras una revisión de los aprendizajes previos, se profundiza en el conocimiento mediante tareas prácticas, individuales y/o grupales.*

2.1 Marco pedagógico

En sintonía con la perspectiva defendida por Bennett, mencionada al comienzo de este texto, Bloom aseguró que en educación, con frecuencia, se entremezclan mito y realidad, dando preferencia al primero sobre el segundo (1972, como se citó en Bennett, 1979). La popularidad alcanzada por el FC ha provocado que, en ciertas ocasiones, su implementación esté basada más en intuiciones que en una reflexión sobre sus principios pedagógicos (Lo y Hew, 2017b). Como paso previo a su implementación en el aula, el profesorado debería analizar su sustento teórico. Si es que lo tiene, algo que Nadal (2022) niega rotundamente. Este apartado aporta cierta luz sobre esta cuestión.

La gran mayoría de obras analizadas resaltan que el FC es un enfoque centrado en el estudiante (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Ferriz et al., 2017; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gétrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Güler et al., 2023; Hao, 2016; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Torrecilla y García, 2020; White et al., 2015).

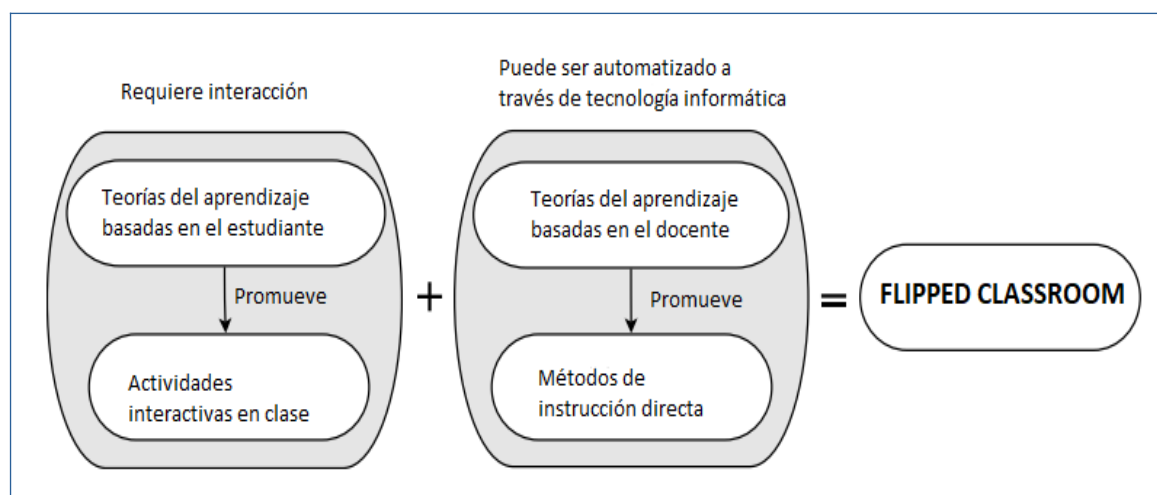
De hecho, no escasean aquellas que citan autores y planteamientos constructivistas (Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bishop y Verleger, 2013; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Ferriz et al., 2017; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Güler et al., 2023; Hawks, 2014; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017b; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016).

Sin embargo, desde la literatura también destaca la evidente apuesta por la instrucción directa durante la FAI (Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Enfield, 2013; Fortanet et al., 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Strayer, 2012).

Bishop y Verleger (2013) profundizaron sobre esta combinación de posturas inicialmente opuestas. Según se ilustra en la Figura 2, concluyeron que el FC combina teorías del aprendizaje basadas en el docente con otras que ponen el énfasis en el estudiante. Utilizando esta obra como referencia, los apartados subsiguientes buscarán proporcionar una justificación pedagógica del enfoque FC.

Figura 2

Definición de flipped classroom (Bishop y Verleger, 2013)



Fuente: Traducción del autor a partir de Bishop y Verleger (2013)

2.1.1 Teorías del aprendizaje

A lo largo de la historia, los distintos planteamientos pedagógicos se han ubicado en un continuo según la importancia atribuida a la enseñanza y al aprendizaje. Cada propuesta educativa determina, de manera implícita o explícita, quién es la figura central en el proceso: el docente o el aprendiz. La Edad Antigua proporciona valiosas referencias que ayudan a entender esta dicotomía. Pozo (2000) identifica la primera metáfora educativa en Sumeria, en las *casas de las tablillas*. Bajo la guía de un escriba de alto rango, otros escribas inferiores interiorizaban la idea de que transmitir conocimiento implica reproducir el discurso en *tabulas rasas* de la manera más fiel posible. Se destacaba así el papel central del docente en un proceso de transmisión, memorización y cierta pasividad intelectual.

Dos milenios después, surge una figura esencial para comprender el pensamiento y la educación occidental: Sócrates. Gracias a los *Diálogos de Platón*, hoy se sabe que el

enfoque educativo de Sócrates difiere significativamente al del escriba sumerio, exigiendo a sus discípulos una actividad intelectual profunda y crítica (Almasseri y Alhojailan, 2019). El docente se convirtió en un guía que adaptaba el camino al estudiante, siendo la comunicación y la reflexión los pilares del proceso educativo.

Con la instauración de los estados modernos y sus sistemas educativos nacionales, se introdujeron cambios significativos que reforzaron el papel del docente. A principios del siglo XIX, los estados occidentales implantaron sistemas que promovían una educación común para todos los ciudadanos, con el propósito de fortalecer la identidad nacional. La masa -en el sentido que le dio Le Bon⁶- debía recibir una educación uniforme. La escuela se convirtió en el principal instrumento de gobernabilidad, facilitando la incorporación de las nuevas generaciones a esa comunidad (Tiramonti, 2005). La lección magistral se erigió como la estrategia pedagógica predominante. De nuevo, se privilegiaban lo unidireccional y la memorización.

Finalmente, la emergencia de diversas teorías que conformaron el paradigma conductista consolidó el rol docente. Figuras como Pavlov, Skinner o Watson estudiaron la dimensión observable de la conducta humana, con el objetivo de identificar leyes universales que relacionaran estímulo y respuesta. Desde el punto de vista pedagógico, el conductismo da prioridad al aprendizaje de hechos y habilidades (Hawks, 2014) que actores e instituciones educativas consideran relevantes, siendo el docente quien asume la mayoría de las decisiones.

Sin embargo, este paradigma es objeto de frecuentes críticas, por negar -o reducir- la dimensión consciente de toda actividad humana y promover un papel pasivo del estudiante. Algunas de las críticas refieren a estudios como los de Hattie (2009) o de

⁶ Gustave Le Bon, reconocido por su obra *Psicología de las masas*, defiende que la construcción de un grupo o colectivo poderoso puede favorecer la negación de la identidad individual. La masa contagia la forma de pensar y ser a quienes la conforman, llegando el individuo a un estado de cuasi hipnotismo en el que toda decisión está supeditada al interés del grupo.

Schwerdt y Wuppermann (2010), que demuestran que el uso exclusivo de lecciones magistrales no es efectivo para el aprendizaje. Como respuesta a estas limitaciones, el paradigma constructivista y las teorías del aprendizaje centradas en el estudiante abogan por otorgar un papel central al aprendiz.

Coll (2007) sostiene que dentro del constructivismo predominan dos grandes enfoques: constructivismo cognitivo y constructivismo social. El constructivismo cognitivo, influenciado por la *Teoría Genética* de Piaget y su tesis del *conflicto cognitivo* (Coll, 2007), destaca la importancia de la construcción de conocimiento a través de dos procesos: asimilación y acomodación. El primero refiere al proceso de adhesión de la nueva información en los esquemas de conocimientos ya existentes. La *acomodación* supone un proceso de reestructuración del conjunto de esquemas de conocimientos gracias a la integración significativa del nuevo contenido aprendido (Gil Quintana, 2015).

Por otro lado, Vygotsky añadió la dimensión social a la ecuación formulada por Piaget y otros cognitivistas. En lugar de considerar que el proceso de aprendizaje es exclusivamente interno, el constructivismo social defiende que la mente tiene una naturaleza colectiva (Coll, 2007). Esto implica que el apoyo de otros individuos y el uso de herramientas culturales pueden ampliar las competencias que el individuo es capaz de desarrollar por sí mismo (Cubero y Luque, 2007).

En la actualidad, se tiende a interpretar ambos paradigmas de manera más integradora, reconociendo sus respectivos beneficios. El predominio de las posturas constructivistas no reducen la relevancia del profesorado. De hecho, Kim et al. (2014) destacan la importancia del apoyo del experto en el desarrollo cognitivo del aprendiz; mientras que Schwerdt y Wuppermann (2010) demostraron que reducir al mínimo el tiempo de explicación del docente no garantiza una mejora en los resultados.

Estos hallazgos subrayan la relevancia del educador y sus explicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ausubel, reconocido constructivista, criticó la concepción preconcebida que sostiene que el aprendizaje por descubrimiento es la única vía para alcanzar un aprendizaje significativo (Ausubel et al., 1983). La exposición magistral, a menudo asociada al conductismo, no implica necesariamente un aprendizaje mecánico (Martín y Solé, 2007). El principal inconveniente de esta práctica reside en la suposición de que un input específico generará automáticamente un output predeterminado, sin que ocurra un procesamiento efectivo de la información. Para que una exposición magistral pueda generar aprendizaje, es imperativo que el receptor adopte una postura activa al recibir la información proveniente del emisor. Asimismo, las lecciones magistrales también pueden ser eficaces en situaciones en las cuales el estudiante carece de conocimientos previos o cuando se hace necesaria una demostración inicial para facilitar la aplicación posterior del conocimiento (Gilboy et al. 2015).

Ahora bien, encontrar el equilibrio entre conductismo y constructivismo constituye una tarea de considerable complejidad. Principalmente, debido a la presencia de varias paradojas educativas. Por un lado, el conductismo llevan tiempo sin ser respaldado explícitamente por la legislación educativa española⁷. No obstante, sigue bastante vigente en el currículo (Gil Quintana, 2015). Esto puede ser atribuido a la imperante necesidad de evaluar, comparar y rendir cuentas, mediante unos criterios de evaluación que tienden a homogeneizar el resultado de aprendizaje esperado.

Otra de las paradojas afecta al constructivismo. Tal y como explica Coll (2007), este paradigma ocupa un lugar central en la teoría pedagógica actual:

⁷ Desde la LOGSE hasta la actual LOMLOE, los principios constructivistas configuran uno de los pilares, sobre los cuales se fundamentan las distintas disposiciones y recomendaciones metodológicas.

Recurrir a los principios constructivistas del funcionamiento psicológico con el fin de comprender y explicar mejor los procesos de desarrollo y de aprendizaje y los procesos educativos, así como para elaborar y fundamentar propuestas de innovación y mejora, es una práctica generalizada en nuestros días. (p. 157)

Sin embargo, se sigue pretendiendo que los estudiantes alcancen los objetivos a través de unas estrategias educativas que habitualmente tienden a exigirles, precisamente, aquello para lo cual tiene menos habilidad: repetir con exactitud (Pozo, 2000).

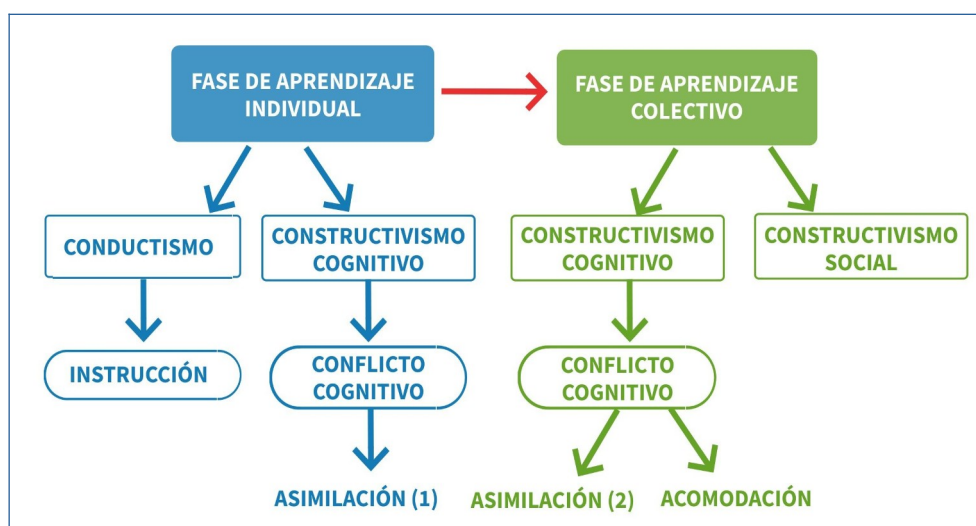
La superación de estas paradojas demanda el diseño de propuestas pedagógicas que capitalicen el potencial de ambos paradigmas y reconozcan el valor tanto del docente como del estudiante en el proceso educativo.

2.1.2 Descripción y justificación teórica de las fases del flipped classroom

“El flipped classroom es una combinación única entre la ideología constructivista y los principios del conductismo” (Hawks, 2014, p.264). Tal y como expusieron Bishop y Verleger (2013), este enfoque se configura a partir de dos fases de naturaleza diferenciada. Ambas fundamentadas por potentes principios pedagógicos (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Bishop y Verleger, 2013) formulados desde ambos paradigmas, tal como se ilustra en la Figura 3.

Figura 3

Conductismo y constructivismo en el flipped classroom



Fuente: elaboración propia.

2.1.2.1 Fase de aprendizaje individual

La revisión de la literatura reveló que un número significativo de obras describen al FC comparándolo con métodos y planteamientos tradicionales (Angelini y García-Carbonell, 2015; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Brame, 2013; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Clark, 2015; Fornons y Palau, 2016; Gómez et al., 2015; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Hwang y Lai, 2017; Lemmer, 2013; Mok, 2014; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Soriano-Pascual et al., 2022; Strayer, 2012; White et al., 2015). En muchas de estas publicaciones, se emplea esta comparativa respecto a dichas posturas tradicionales, para destacar la inversión de la secuencia didáctica que se propone en este enfoque.

Dicho cambio puede ser analizado desde la *teoría del conflicto cognitivo* de Piaget. Los planteamientos tradicionales, basados en la recepción de lecciones magistrales en

clase y la realización de actividades prácticas fuera del aula (Şengel, 2016) pueden generar diversas problemáticas. La fase activa, en la cual es más probable que ocurran los procesos profundos de aplicación y transferencia, a menudo se desplaza a espacios extraescolares (Bormann, 2014; Santiago et al., 2017). Es plausible que este diseño suscite sentimientos de frustración y soledad en el estudiante, quien carece de acompañamiento docente durante la parte más compleja del proceso de aprendizaje (Barreras, 2016; Chen et al., 2014).

En el ámbito del FC, se asegura que la toma de contacto con un contenido puede ser afrontada de manera autónoma por el aprendiz. Sin embargo, los procesos cognitivos de orden superior han de ser acometidos con el respaldo del docente y con el apoyo de otros iguales que faciliten y enriquezcan dichos procesos (Bristol, 2014; Enfield, 2013; Gilboy et al., 2015; Lemmer, 2013). En otras palabras, como se ha ilustrado en la Figura 3, el FC propone que durante la FAI se inicien los procesos de asimilación, liberando así parte del tiempo presencial para concluir tal proceso y posteriormente, favorecer la acomodación.

Sin embargo, una de las peculiaridades de este enfoque es que este proceso de construcción del conocimiento se inicia, como se mencionó previamente, mediante una instrucción directa (Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Enfield, 2013; Fortanet et al., 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nadal, 2022; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Strayer, 2012). En este sentido, conviene subrayar que dicha instrucción se emplea para fomentar lo que Ausubel denominó *aprendizaje significativo por recepción*. En la FAI, se ofrecen lecciones creadas o seleccionadas por un docente, con el propósito de facilitar el aprendizaje de determinados

contenidos; pero solicitando la participación activa del estudiante con el objetivo de dotar al aprendizaje de cierta significatividad.

La literatura especializada reconoce que este procesamiento activo se ve facilitado al trasladar la instrucción a espacios y tiempos individuales y al emplear materiales audiovisuales. En este sentido, se puede afirmar que en el FC se da una especie de *instrucción directa en diferido*. El estudiante tiene libertad para interactuar con la máquina, detener la lección, rebobinarla, revisarla y compararla con otras fuentes (Abeysekera y Dawson, 2015; Bormann, 2014); siguiendo su propio ritmo (Abeysekera y Dawson, 2015; Almasseri y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Torrecilla y García, 2020). Pero también acometiendo una aproximación crítica al recurso, reflexionando sobre lo que ve y oye (Barreras, 2016).

Finalmente, desde un número considerable de publicaciones se recomienda facilitar este proceso de aproximación activa mediante la incorporación de tareas que complementen al recurso de instrucción (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Calvillo y Martín, 2017; de Araujo et al., 2017; Enfield, 2013; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Prashar,

2015; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016). De este modo, se promueve una actividad estudiantil más compleja y profunda.

En definitiva, se puede afirmar que la FAI se configura a partir de una cuidadosa integración de conductismo y constructivismo cognitivo. En primer lugar, se propone actividad crítica por parte del estudiante, incluso en la fase más dirigida. Además, se fomenta que el proceso de asimilación no se vea condicionado por un tiempo común o por un ritmo de aprendizaje genérico e impersonal. Por lo tanto, lo que en principio podría considerarse como una práctica conductista, al ofrecer al aprendiz una lección magistral con contenidos y explicaciones que debe enfrentar, se convierte en un espacio de construcción activa del conocimiento. Además, al facilitar un abordaje personalizado de la teoría, se reduce la sobrecarga cognitiva que suele manifestarse al inicio de cualquier proceso de aprendizaje (Abeysekera y Dawson, 2015), facilitando así la construcción posterior de esquemas cognitivos complejos.

A pesar de que todo lo expuesto hasta ahora analiza el enfoque desde la perspectiva del estudiante, en esta FAI el docente desempeña un rol fundamental. Ha de determinar los contenidos que se han de trabajar en esta fase (García Aretio, 2013; Goodnough y Murphy, 2017; Hwang y Lai, 2017), seleccionar o crear los recursos de instrucción y hacérselos llegar al alumnado. Asimismo, ha de cuidar el tipo de tarea solicitada y preparar a los aprendices para afrontar críticamente esta labor. De lo contrario, existe el riesgo de fomentar la memorización acrítica de la información recibida (Galindo-Domínguez, 2020; Santiago y Bergmann, 2018). Además, el desempeño del alumnado durante esta fase ha de ser evaluado, de modo que el docente ha de realizar un seguimiento exhaustivo y comprender la repercusión que tiene el nivel alcanzado por cada aprendiz para el buen planteamiento del resto del proceso.

2.1.2.2 Fase de aprendizaje colectivo

Son numerosas las publicaciones que destacan el potencial del FC para promover un aprendizaje significativo y profundo (Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bormann, 2014; Brame, 2013; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Gértrudix y Rivas, 2015; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Julia et al., 2020; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Tan et al., 2015; White et al., 2015; Yarbrow et al., 2014).

Durante la FAI, se inicia el proceso de asimilación, incorporando nueva información a esquemas de conocimiento ya existentes. No obstante, este proceso alcanza su culminación durante la FAC, gracias a que este enfoque promueve:

- La construcción activa del conocimiento (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Brame, 2013; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés

et al., 2020; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Tan et al., 2015; Yarbrow et al., 2014). En este sentido, puede afirmarse que esta orientación práctica encuadra al FC dentro del conjunto de estrategias y enfoques que promueven el *learning by doing* (Gértrudix y Rivas, 2015).

- La personalización del aprendizaje (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Strayer, 2012; Tan et al., 2015; Yarbrow et al., 2014).

Debido a que permite alcanzar un mayor nivel de significación de lo aprendido, puede afirmarse que la fase presencial es la parte más relevante dentro de este enfoque (Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Cashin, 2016; de Araujo et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Herreid y Schiller, 2013; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Sohrabi y Iraj, 2016).

Con relación a su estructura, la revisión documental permitió constatar que la FAC se divide en dos subperiodos, denominados en este estudio como *fase de revisión* y *fase de profundización*.

Fase de revisión

En cualquier proceso educativo, evaluar los conocimientos previos, las habilidades y las limitaciones de los estudiantes supone un procedimiento esencial para adaptar el planteamiento al nivel del aprendiz (Ausubel et al., 1983). Varias obras destacan la importancia de esta evaluación diagnóstica en el FC (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasser y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; Bormann, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hwang y Lai, 2017; Kim et al., 2014; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Macale et al., 2021; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016). Utilizando la información recabada, es posible adaptar las tareas presenciales para complementar al aprendizaje adquirido durante la FAI (Bormann, 2014; Calvillo, 2014; Prieto et al., 2018).

Si bien esta comprobación puede acometerse mediante herramientas que permitan un seguimiento del desempeño durante la FAI, como Edpuzzle (Bursa y Cengelci Kose, 2020; Ferriz et al., 2017; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Soriano-Pascual et al., 2022); una proporción relevante de las obras consultadas destacan la necesidad de realizar tal revisión al inicio de la sesión presencial (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Angelini y García-Carbonell, 2015; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Hao, 2016; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Kim et al., 2014; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Marlowe, 2012; Martín

Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pastes, 2020; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018).

Esta segunda opción, ya en el aula, también sirve para consolidar los conocimientos previamente adquiridos. Al revisar diferentes experiencias, se observó el uso de:

- Tareas y preguntas de verificación (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Boyd, 2020; Enfield, 2013; Hao, 2016; Hawks, 2014; Kim et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Marlowe, 2012; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018).
- Dinámicas de resolución de las dudas surgidas durante la FAI (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Bormann, 2014; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Kim et al., 2014; Lage et al., 2000; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pastes, 2020; Prieto et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018).
- Puestas en común y debates (Angelini y García-Carbonell, 2015; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Hwang y Lai, 2017; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pozuelo, 2020).
- Explicaciones complementarias por parte del docente (Angelini y García-Carbonell, 2015; Bormann, 2014; Ingram et al., 2014; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013).

Fase de profundización

Una vez concluido este proceso, se inicia un periodo destinado a profundizar en los saberes tratados (Bursa y Cengelci Kose, 2020; Pozuelo, 2020; Saira et al., 2021), mediante la resolución de tareas de aplicación (Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020;

Calvillo, 2014; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Habib y Morse, 2022; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Saira et al., 2021; Santiago et al., 2017; Song y Kapur, 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Tan et al., 2015; White et al., 2015).

Esta fase se desarrolla mediante la implementación de diversas metodologías activas (Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bristol, 2014; Fortanet et al., 2013; Lemmer, 2013; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Şengel, 2016); y el planteamiento de una gran variedad de tareas complejas (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Birova, 2020; Bormann, 2014; Brame, 2013; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Hwang y Lai, 2017; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017a; Marlowe, 2012; Mok, 2014; Pierce y Fox, 2012; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Strayer, 2012; Yarbro et al., 2014). En este sentido, es importante destacar que la calidad de las actividades prácticas prevalece sobre la cantidad, debiéndose plantear propuestas que estimulen procesos cognitivos complejos (Bishop y Verleger, 2013; Bristol, 2014; Goodnough y Murphy, 2017).

Por otro lado, a pesar de que algunas investigaciones describen actividades de ejecución individual (Bormann, 2014; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Gértrudix y Rivas,

2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Santiago y Bergmann, 2018; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016); numerosas publicaciones hacen referencia a la posibilidad de plantear tareas que fomenten la construcción colectiva del conocimiento en el espacio de aprendizaje presencial (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Enfield, 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Núñez et al., 2014; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Strayer, 2012; Tan et al., 2015; White et al., 2015).

Bergmann y Sams (2014) entendieron que, al disponer de más tiempo para practicar, podían introducir actividades grupales más complejas que requiriesen la colaboración de varios miembros de la clase para su resolución. Esto alinea al FC con los principios del constructivismo social *vygotskiano* (Macale et al., 2021). Al relacionar la estructura del FC con las teorías de este autor, se puede afirmar que el estudiante comienza la FAI en su *zona de desarrollo real*. El enfrentamiento activo a diversas tareas en ambas fases, así como un correcto apoyo docente, lo sitúan en una *zona de desarrollo próximo*, extendiendo su límite de aprendizaje. Finalmente, las tareas grupales, la interdependencia y los objetivos comunes provocan que evolucione hacia una *zona de desarrollo potencial*. Si se prefiere emplear términos *piagetianos*, se puede afirmar que la contribución de otros miembros del grupo enriquece el proceso de acomodación personal.

El FC también implica un cambio en los roles tradicionalmente asociados a la figura del profesorado y de los estudiantes (Abdelrahman et al., 2017; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Güler et al., 2023; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Santiago y Bergmann, 2018; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Torrecilla y García, 2020).

Los aprendices asumen un rol activo, mientras que el docente, liberado de tareas propias de metodologías directivas, se convierte en un guía (Abdelrahman et al., 2017; Arslan, 2020; Cashin, 2016; Gilboy et al., 2015; Hawks, 2014; Ingram et al., 2014; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Perdomo, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016). Este cambio de roles fue definido por King⁸ (Gilboy et al., 2015; Hawks, 2014; Sohrabi y Iraj, 2016), reconociendo que el docente debe abandonar el centro del proceso (*sage on the stage*), para acompañar al verdadero protagonista (*guide on the side*).

Finalmente, la adaptación del proceso educativo a las necesidades individuales de cada aprendiz también puede asumirse durante la FAC (Ferriz et al., 2017; Ingram et al., 2014; Lo y Hew, 2017b). El profesorado tiene la oportunidad de presenciar y analizar el proceso de aplicación práctica de cada estudiante (Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020; Boyd, 2020; Clark, 2015; Enfield, 2013; Katsa et al., 2016; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Song y Kapur, 2017), lo que favorece una evaluación continua y formativa (Abeysekera y Dawson, 2015; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Barreras, 2016;

⁸ From *Sage on the Stage to Guide on the Side* (1993).

Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Brame, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Enfield, 2013; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Tan et al., 2015).

Posteriormente, se profundizará sobre esta idea, pero acaban de mostrarse indicios respecto a las posibilidades del FC para abordar la diversidad a través del diseño del proceso, el apoyo y la evaluación.

2.2 Taxonomía de Bloom

La taxonomía de Bloom⁹ se erige como uno de los pilares teóricos fundamentales del FC (Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Birova, 2020; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Cashin, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gilboy et al., 2015; Pastes, 2020; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Sohrabi y Iraj, 2016)¹⁰.

El diseño adecuado de las fases implica la distinción entre los contenidos que pueden ser abordados de forma autónoma en la FAI y aquellos que requieren apoyo externo (García Aretio, 2013; Goodnough y Murphy, 2017; Hwang y Lai, 2017). Para ello, es esencial estructurar el proceso de aprendizaje siguiendo una jerarquía que permita escalar los saberes y las tareas necesarias para su desarrollo. Esto implica avanzar desde lo más básico, que puede ser enfrentado de manera independiente y que sirve como punto de

⁹ A pesar de que esta taxonomía es empleada para justificar cada una de las fases del enfoque, se consideró necesario destinar un apartado en exclusiva a su análisis.

¹⁰ Dentro del ámbito del FC, este planteamiento ha sido extendido, de modo que parte de la formación que se ofrece mediante diversos cursos y plataformas, toma como referencia la obra de este autor.

partida en el proceso de asimilación, hacia cuestiones más complejas que demandan un mayor apoyo de otros agentes educativos. Sin embargo, configurar esta secuenciación no es una tarea fácilmente abordable.

A lo largo de la historia de la psicología, varios autores se han esforzado en desarrollar esquemas orientados a explicar cómo deben agruparse las tareas implicadas en un proceso de aprendizaje. En 1956, Bloom y su equipo de investigación concluyeron que existen tres dimensiones que influyen en el aprendizaje: cognitiva, afectiva y psicomotriz. Aunque profundizaron principalmente en las dos primeras, las conclusiones vinculadas a la dimensión cognitiva adquieren particular relevancia en el contexto del FC. Bloom sostiene que las habilidades mentales se distribuyen en un continuo que abarca desde habilidades cognitivas de nivel inferior hasta habilidades cognitivas de nivel superior (Prieto et al., 2018). La resolución de cada tarea requiere la activación de diferentes procesos cognitivos, y aquellas propuestas que presenten una mayor complejidad requerirán un mayor nivel de exigencia cognitiva.

Bloom propuso una taxonomía que sirviera como “modelo de los niveles de aprendizaje que seguían los estudiantes al aprender, yendo desde niveles más bajos a más complejos” (Galindo-Domínguez, 2020, p.32). Formuló seis categorías con un nivel progresivo de dificultad, con el propósito de orientar a los docentes en la planificación del proceso de aprendizaje, destacando la necesidad de adquirir destrezas en las categorías más simples como requisito previo para abordar las más complejas.

La Taxonomía de Bloom alcanzó cierta repercusión internacional, siendo empleada en el diseño de currículos y pruebas de evaluación en todo el mundo (Anderson y Krathwohl, 2001). Sin embargo, uno de sus principales méritos es haber contribuido a desplazar el interés de los contenidos hacia el desarrollo de habilidades (Rodríguez Diéguez, 1980). En otras palabras, en poner el foco en los diferentes procesos que pueden

acometerse en la adquisición y uso de la información. Como se muestra en la Tabla 1, a cada categoría de la taxonomía se le asocian unas habilidades cognitivas.

Tabla 1

Categorías y habilidades de la Taxonomía de Bloom

Categoría	Habilidades
Conocimiento	Observar y recordar la información.
Comprensión	Entender la información.
Aplicación	Hacer uso de la información.
Análisis	Organizar las partes y el todo de la información.
Síntesis	Incorporar nueva información en patrones de conocimiento previos.
Evaluación	Juzgar el valor de la información y su aplicabilidad.

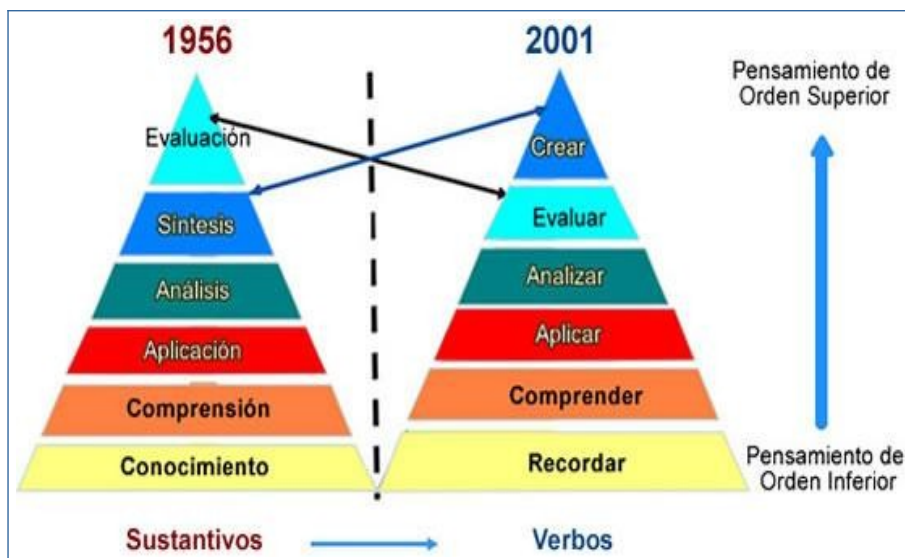
Fuente: elaboración propia.

En décadas posteriores, se fueron publicando diferentes versiones y modificaciones de la obra de Bloom. La *Taxonomía de Bloom revisada* de Anderson y Krathwohl (2001), según sus propios autores, introdujo importantes cambios en torno al énfasis, la terminología y la estructura de la taxonomía. En la Figura 4¹¹, se observa el reemplazo de los sustantivos por verbos, así como una reformulación parcial de las categorías. Estos autores consideraron que todo proceso creativo lleva implícito una reorganización mental de los esquemas de conocimiento, calificando a la creación como la actividad cognitiva más compleja dentro del proceso de aprendizaje (2001).

¹¹ La presentación en formato pirámide aparece posteriormente, no siendo atribuible ni a Bloom ni a Anderson y Krathwohl.

Figura 4

Taxonomía de Bloom original y la versión revisada de Anderson y Krathwohl



Fuente: Extraído de López García (2021)

Ciertos textos recurren a estas taxonomías para comparar las metodologías tradicionales y el FC, así como para justificar la estructura bifásica de este último. De acuerdo con Bormann (2014), en los métodos tradicionales, generalmente, se abordan los primeros niveles de la taxonomía de Bloom en el aula, a menudo mediante lecciones magistrales que favorecen una introducción teórica a los contenidos tratados. Según este autor, este planteamiento provoca que la profundización que se consigue mediante la aplicación compleja deba acometerse fuera del espacio escolar. Es decir, los estudiantes se enfrentan, sin ayuda docente, a tareas extraescolares que a menudo se enmarcan en los niveles superiores de la taxonomía.

El FC, con su inversión de la secuencia didáctica, pretende justamente lo contrario. Se parte de la premisa de que las habilidades y competencias menos complejas, relacionadas con los niveles iniciales de la taxonomía de Bloom revisada (*recordar* y *comprender*), pueden ser adquiridas sin la presencia directa del docente durante la fase de preparación (Almasseri y Alhojailan, 2019; Birova, 2020; Bristol, 2014; Enfield, 2013;

Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gilboy et al., 2015; Lemmer, 2013; Pastes, 2020; Pozuelo, 2020; Saira et al., 2021; Santiago y Bergmann, 2018). Por tanto, para un correcto desarrollo de esta fase preparatoria, se propondrán recursos y tareas que involucren habilidades cognitivas de orden inferior (Prashar, 2015). En términos constructivistas, tareas que favorezcan el inicio del proceso de asimilación y una suave transición entre la zona de desarrollo real y la zona de desarrollo próximo.

Esta preparación previa permite que el espacio colectivo sea destinado a profundizar en los niveles superiores de la taxonomía de Bloom (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasser y Alhojailan, 2019; Baltaci, 2022; Birova, 2020; Brame, 2013; García Aretio, 2013; Gilboy et al., 2015; Kim et al., 2014; Macale et al., 2021; Pastes, 2020; Pozuelo, 2020; Saira et al., 2021; Santiago y Bergmann, 2018; Sohrabi y Iraj, 2016). En otras palabras, durante la fase presencial se plantearán tareas que, ejecutadas de manera colaborativa junto a otros aprendices y con el apoyo del profesorado, fomenten la acomodación y amplíen el nivel de desarrollo potencial.

Ahora bien, para abordar de manera efectiva los niveles superiores de la Taxonomía de Bloom, es necesario establecer una relación de proporcionalidad entre la duración y la complejidad de la tarea (Santiago y Bergmann, 2018). En este sentido, es coherente pensar que, cuanto más desafiante sea una actividad, más tiempo requerirá su resolución. Sin embargo, estos autores entienden que la idea de enfocar la mayor parte del tiempo de aula a actividades de evaluación y creación es poco realista. Desde su punto de vista, se necesita un tiempo considerable para consolidar los niveles anteriores y dicho tiempo escasea en la educación formal. En su propuesta, representada en la Figura 5, asignan la mayor parte del tiempo de clase a tareas de nivel intermedio (*Aplicar* y *Analizar*). De esta manera, conciben que la forma en la que mejor se relacionan la Taxonomía de Bloom

revisada y el FC se asemeja a la forma de un diamante (Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018).

Figura 5

Priorización de la Taxonomía de Bloom revisada

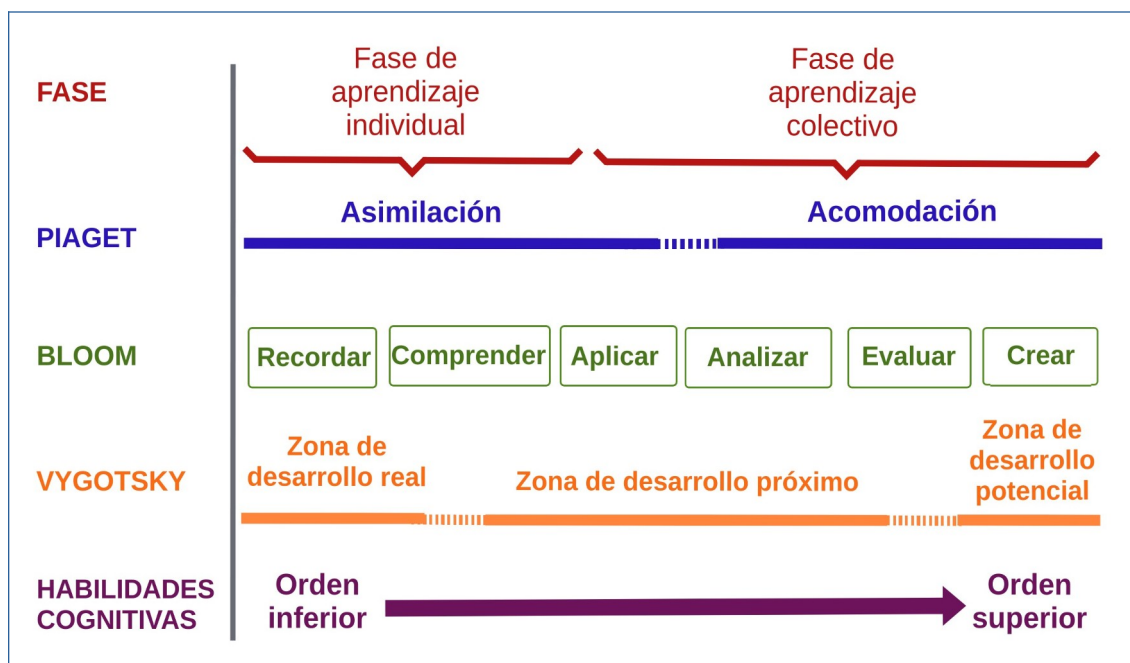


Fuente: Santiago y Bergmann (2018)

A modo de conclusión de este apartado de justificación teórica, puede afirmarse que el FC se sustenta en diversos principios pedagógicos ampliamente reconocidos. La Figura 6 trata de sintetizar los referentes teóricos de cada una de sus fases.

Figura 6

Justificación teórica de las fases del flipped classroom



Fuente: Elaboración propia.

3 Aplicación del flipped classroom

3.1 Principios de implementación del flipped classroom

En 2014, autores como Bormann o Hawks concluyeron que no existía una única hoja de ruta para la aplicación en la práctica de este enfoque. Por su parte, Kim et al. (2014) denunciaron que, en aquel momento, escaseaban las publicaciones que detallaran unos principios fundamentales que guiasen su implementación efectiva. Si bien ha transcurrido cierto tiempo desde estas afirmaciones, la revisión bibliográfica acometida confirma la persistencia de este déficit. Algunas de las propuestas estudiadas se constituyen como un

compendio de argumentos extraídos de otras fuentes. Ciertos textos formulan sus principios a partir de la experiencia en la práctica de los autores. Finalmente, también pueden encontrarse estudios empíricos que formulan unas recomendaciones sustentadas en sus propias conclusiones.

Debido a la falta de consenso existente, para abordar la cuestión relativa a la implementación del FC, a continuación se presentan algunas obras que ofrecen recomendaciones ciertamente elaboradas.

3.1.1 Pilares F-L-I-P

La Flipped Learning Network, comunidad en la que participaron Bergmann y Sams, estableció que toda propuesta *flipped* debe ser constituida a partir de los 4 pilares F-L-I-P™ (2014). Para facilitar tal labor, esta organización elaboró una serie de indicadores de referencia, recopilados en la Tabla 2. Todo ello aparece expuesto a continuación.

Ambiente flexible (Flexible Environment)

Supone reconfigurar: (1) el espacio físico, favoreciendo el trabajo práctico, individual o colaborativo; (2) los roles que ejercen cada uno de los agentes educativos; (3) así como las expectativas y métodos de evaluación del aprendizaje de cada estudiante.

Cultura de aprendizaje (Learning Culture)

El FC sitúa al aprendiz como verdadero protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, el tiempo de clase debe destinarse a experiencias enriquecedoras, en las que planifiquen, ejecuten y evalúen su propio aprendizaje.

Tabla 2*Indicadores F-L-I-P*

Pilares F-L-I-P	Indicadores
Ambiente flexible (Flexible Environment)	F.1 Creo espacios y marcos temporales que permiten a los estudiantes interactuar y reflexionar sobre su aprendizaje F.2 Continuamente observo y doy seguimiento a los estudiantes para hacer ajustes cuando sea necesario F.3 Ofrezco a los estudiantes diferentes maneras de aprender el contenido y demostrar su dominio
Cultura de aprendizaje (Learning Culture)	L.1 Ofrezco a los estudiantes diversas oportunidades de involucrarse en actividades significativas en las que el profesor no es la pieza central L.2 Dirijo estas actividades como mentor o guía y las hago accesibles a todos los estudiantes a través de la diferenciación y la retroalimentación
Contenido dirigido (Intentional Content)	I.1 Priorizo los conceptos utilizados en la instrucción directa para que sean accesibles a los estudiantes por cuenta propia I.2 Creo o selecciono recursos relevantes -por lo general vídeos- para mis alumnos I. 3 Utilizo la diferenciación para hacer el contenido accesible y relevante para todos los estudiantes
Facilitador profesional (Professional Educator)	P.1 Estoy a disposición de los estudiantes para dar retroalimentación individual o grupal inmediata según es requerida P.2 Llevo a cabo evaluaciones formativas durante el tiempo de clase a través de la observación y el registro de información para complementar la instrucción P. 3 Colaboro y reflexiono con otros profesores y asumo la responsabilidad de la transformación de mi práctica docente

Fuente: Flipped Learning Network (2014).

Contenido dirigido (Intentional Content)

Los docentes han de adaptar el currículo prescriptivo a las peculiaridades de su clase. Esto implica una selección meticulosa de los contenidos y materiales, tanto aquellos que los estudiantes deben explorar de manera independiente, como aquellos que se abordarán a través de métodos y estrategias de aprendizaje colaborativo.

Facilitador profesional (Professional Educator)

El papel del docente es fundamental. Ha de reflexionar de manera crítica y permanente acerca de lo que está ocurriendo en el aula, para brindar una retroalimentación relevante a cada uno.

3.1.2 Holistic Flipped Classroom: principios FLIPPED

Chen et al. (2014) consideraron que el planteamiento *4 Pilares F-L-I-P™* era insuficiente. Desde su perspectiva, estas recomendaciones se centran en gran medida en la planificación del contenido y la función del docente, descuidando las actividades y el papel del estudiante. Denunciaron el peso excesivo concedido a la instrucción directa y abogaron por una reflexión más profunda acerca del tipo de tareas a proponer durante las sesiones. Finalmente, señalaron que dicho enfoque carece de un correcto análisis acerca del espacio de aprendizaje individual, así como de una especificación clara respecto a cómo usar las diferentes plataformas de aprendizaje (2014).

En respuesta a estas limitaciones, crearon la modalidad *Holistic flipped classroom*, basada en los principios FLIPPED. Incorporaron tres nuevos elementos (P-E-D), a los ya propuestos por la FLN (F-L-I-P). En las próximas líneas, se describen los principios novedosos que aportaron estos autores:

Actividades progresivas en red (Progressive Networking Activities)

Enmarcan este factor dentro de la pedagogía progresista. Defienden que la tecnología puede suponer un valor añadido, extendiendo el *Learning by Doing* de autores como Dewey, mediante la constitución de redes de aprendizaje y el diseño de planes de estudio personalizados¹². No obstante, percibieron dos riesgos, también descritos en otras

¹² A tal evolución la denominan *Learning by Networking*.

obras. Afirmaron que, para aplicar un proceso centrado en el estudiante, es esencial que el profesorado domine este tipo de estrategias. Por otro lado, reconocieron que este cambio también afecta a un alumnado que no está acostumbrado a llevar la iniciativa (2014).

Aprendizaje atractivo y eficaz (Engaging and effective learning)

Además de los factores motivacionales, estos autores destacaron la importancia de analizar la configuración de cada una de las fases, para garantizar la efectividad de la propuesta. Para ello, recomendaron tener presente la *distancia transaccional* definida por Moore. Este concepto hace referencia a “la distancia comunicativa y psicológica entre los instructores y los estudiantes” (Chen et al., 2014, p.19). Dentro del FC, se observa una variación significativa en la distancia transaccional existente en sus distintas fases. Durante la FAI, esta distancia es notable, ya que el estudiante no puede preguntar al docente y este solo puede obtener indicios del aprendizaje alcanzado por aquel. En términos generales, para mitigar el efecto de una distancia transaccional amplia, Moore y Kearsley (1996, como se citó en Chen et al., 2014) recomiendan aumentar el diálogo entre alumnado y profesorado, así como tratar de flexibilizar la estructura de la tarea. En la exploración de un material, como puede ser el visionado de un vídeo, existe poco diálogo y la estructura es muy cerrada, aunque el aprendiz cuenta con un elevado grado de autonomía para desarrollar dicha tarea.

Por otro lado, durante la sesión presencial, la distancia transaccional se reduce considerablemente, ya que el diálogo ha de ser constante. Además, la estructura de tareas, espacios y tiempos puede ser concebida desde planteamientos más flexibles. Chen et al. (2014) también advierten que, si bien las tareas grupales aportan notables beneficios, pueden provocar una disminución en el nivel de autonomía del aprendiz, al tener que adaptarse al grupo.

Plataformas de aprendizaje diversificadas y eficientes (Diversified and seamless learning platforms)

Por último, Chen et al. (2014) entienden que el *blended learning*, los MOOC y diversas plataformas online ofrecen múltiples posibilidades para facilitar el aprendizaje permanente, ubicuo e individualizado, que el FC debe aprovechar.

Finalmente, es necesario aclarar que este modelo FLIPPED está enfocado hacia la educación superior, cuyo alumnado posee unas características diferentes respecto a los estudiantes de las etapas iniciales de la educación obligatoria. De su propuesta se deduce que se ha de adaptar la forma de implementar el FC a las características del alumnado.

3.1.3 Nueve principios de diseño

Kim et al. (2014) definieron nueve principios esenciales que deben ser considerados al diseñar una experiencia educativa basada en FC¹³. Estos principios, tal y como demuestra la Tabla 3, fueron agrupados en cuatro categorías, según su relación con el docente, el estudiante, el grupo o con aspectos cognitivos.

Proporcionar un incentivo a los estudiantes para que preparen la clase

Para estos autores, el éxito del FC depende de que el aprendiz llegue preparado al aula. Sin embargo, advirtieron que es probable que parte del alumnado no realice dicha tarea. Para evitar tal situación, proponen fomentar su participación activa, evitar la sobrecarga de tareas complementarias y valorar el esfuerzo de aquellos que se involucran en el trabajo propuesto.

¹³ Los tres primeros principios se inspiran en la obra de Cynthia Brame, *Flipping the Classroom* (2013).

Tabla 3*Principios de implementación del flipped classroom*

Categoría	Principios
Presencia docente	<p>Proporcionar un incentivo a los estudiantes para que preparen la clase.</p> <p>Proporcionar un mecanismo para evaluar la comprensión de los estudiantes.</p> <p>Proporcionar un feedback rápido y apropiado tanto individual como grupal.</p>
Presencia del estudiante	<p>Proveer el suficiente tiempo para que el alumnado realice las tareas.</p>
Presencia social	<p>Facilitar la creación de una comunidad de aprendizaje.</p> <p>Utilizar tecnologías familiares y de acceso sencillo.</p>
Presencia cognitiva	<p>Proporcionar una oportunidad a los estudiantes para que tengan una primera exposición antes de la sesión presencial.</p> <p>Proporcionar conexiones claras entre las actividades en clase y fuera de ella.</p> <p>Proporcionar una orientación claramente definida y bien estructurada.</p>

Fuente: Kim et al (2014)

Proporcionar un mecanismo para evaluar la comprensión de los estudiantes

Desde su punto de vista, los cuestionarios y otras herramientas de evaluación formativa adquieren una relevancia significativa dentro del FC. Estas herramientas desempeñan una doble función. Por una parte, sirven para guiar a los estudiantes en relación con los aspectos que el docente considera esenciales. A este, le informan sobre el nivel de comprensión y desempeño de cada aprendiz. Asimismo, resulta esencial mantener un sistema de evaluación continua a lo largo de la FAC, descubriendo los logros y las dificultades que van surgiendo durante la aplicación práctica.

Proporcionar un feedback rápido y apropiado tanto individual como grupal

Desde la perspectiva de Kim et al. (2014), los datos recabados por el docente deben facultarle para ofrecer rápidas y correctas retroalimentaciones respecto al trabajo acometido durante ambas fases del proceso.

Proveer el suficiente tiempo para que el alumnado realice las tareas

Estos investigadores destacaron la necesidad de organizar la fase presencial de manera que exista tiempo suficiente para aplicar los conocimientos adquiridos en la fase previa. Asimismo, en su estudio concluyeron que los estudiantes valoran positivamente disponer de un margen de tiempo suficiente para revisar correctamente el material de autoaprendizaje durante la FAI.

Facilitar la creación de una comunidad de aprendizaje

También defendieron la importancia de crear un ambiente de aprendizaje en el que el alumnado pueda colaborar, compartir ideas y aprender unos de otros. Durante la fase de aprendizaje colectivo, es posible favorecer las puestas en común y el trabajo grupal. El docente tiene la responsabilidad de preparar a los estudiantes para que aprovechen estos beneficios colaborativos al máximo. Por otro lado, propusieron la creación de canales de comunicación que facilitasen la ayuda mutua durante la fase previa (2014).

Utilizar tecnologías familiares y de acceso sencillo

Desde la perspectiva de Kim et al. (2014), la tecnología debe estar orientada a la consecución de objetivos educativos y, por lo tanto, se encuentra supeditada a la pedagogía. De este modo, se evita que la tecnología se convierta en una distracción o en un obstáculo para el aprendizaje durante la implementación del FC.

Proporcionar una oportunidad a los estudiantes para que tengan una primera exposición antes de la sesión presencial

Desde su punto de vista, lo más importante de esta exposición previa no es el recurso específico utilizado, sino más bien, que el planteamiento tenga en cuenta la diversidad del alumnado y se posibilite un aprendizaje diferenciado. Esto implica tanto favorecer el uso de estrategias personales para aproximarse al contenido, como la presentación de materiales diversos, que permitan a los estudiantes elegir aquellos que mejor se adapten a su estilo y nivel individual.

Proporcionar conexiones claras entre las actividades en clase y fuera de ella

Según Kim et al. (2014), las tareas propuestas en la fase previa deben servir de soporte para lo que se pretende desarrollar posteriormente en el aula. De lo contrario, los estudiantes pueden sentir cierta confusión, al no ser capaces de percibir la conexión entre ambas fases. Consideran prioritario mostrar al alumnado que su esfuerzo previo les va a permitir enfrentarse con éxito a retos y tareas complejas en el entorno presencial.

Proporcionar una orientación claramente definida y bien estructurada

Estos investigadores advirtieron sobre una posible reticencia inicial, por parte del alumnado, debido a las exigencias inherentes a este planteamiento. Para evitarlo, proponen clarificar la estructura del curso mediante herramientas e instrucciones que sirvan de apoyo, de manera que los aprendices se sientan seguros y acompañados en su proceso de aprendizaje bajo este enfoque (2014).

3.1.4 Flipped Mastery Learning

Bergmann y Sams (2014) pretendían configurar un modelo orientado hacia una mejora en el desempeño del alumnado. Un sistema que permitiera aprender significativamente y con una clara orientación práctica. Tomaron como referencia el *Mastery learning* de Bloom para desarrollar su modelo *Flipped Mastery Learning*. Estos autores consideran que el FC se erige como una herramienta que supera las limitaciones inherentes al modelo original de Bloom. En parte, gracias a la tecnología, ya que no es necesario repetir explicaciones y cada estudiante puede recibir la instrucción en el momento apropiado, de acuerdo a su ritmo y capacidad de comprensión.

Este planteamiento propone una gestión no lineal del aprendizaje. Se establecen unos objetivos a cumplir y cada estudiante realiza un recorrido específico para llegar a su consecución. Esto implica la gestión simultánea de múltiples ritmos de aprendizaje en el aula. Por ejemplo, mientras unos se encuentran realizando experimentos, otros están explorando materiales teóricos, algunos van recibiendo explicaciones del docente... Incluso, en estos momentos de aula, estos autores entienden que habrá aprendices que estén afrontando pruebas de evaluación. El docente no realiza extensas lecciones comunes, pasando a realizar una labor de diseño y acompañamiento específico.

Bergmann y Sams (2014) entienden que poner en práctica el modelo *Flipped Mastery Learning* requiere:

- Definir claramente los objetivos.
- Asegurar que todo el alumnado tiene acceso a los recursos.
- Diseñar actividades motivadoras y de orientación práctica para desarrollar en el aula.
- Elaborar varias versiones de cada evaluación sumativa, de manera que cada estudiante disponga de varias posibilidades para demostrar el dominio del objetivo.

- Entregar guías determinando los objetivos, vídeos, lecturas, tareas individuales y prácticas complejas.

Asimismo, establecen una serie de pasos recomendados (2014):

1. Explicar e introducir al alumnado en el FC.
2. Informar a las familias sobre el nuevo modelo de aprendizaje¹⁴.
3. Enseñar al alumnado cómo trabajar con vídeos.
4. Solicitar la elaboración de preguntas interesantes acerca de los vídeos trabajados.
5. Preparar el aula para las nuevas dinámicas de trabajo práctico.
6. Permitir que los estudiantes gestionen sus tiempos y sus cargas de trabajo.
7. Animar a los estudiantes a que se ayuden entre sí.
8. Construir un sistema de evaluación adecuado, integrando la evaluación formativa y la sumativa.

3.1.5 Flipped classroom Forte

En el modelo propuesto por Bergmann y Sams, se invita al alumnado a redactar sus principales dudas en forma de pregunta. A partir de estas interrogantes, el docente orienta parte del trabajo en el aula (2014). Esta propuesta presenta cierta similitud con el *Just in Time Teaching*¹⁵ (JITT) publicado por Novak et al en 1999. El JITT tiene como objetivo central el diseño de sesiones presenciales específicamente orientadas a atender el momento de aprendizaje en el que se encuentra cada estudiante (Novak et al., 1999). Estos deben realizar una serie de tareas previas a la sesión y compartirlas con el docente. Una

¹⁴ Se refieren a su aplicación en etapas iniciales.

¹⁵ Enseñanza justo en el momento.

vez diagnosticadas las necesidades de cada uno, se planifica su trabajo en el aula y se establecen las diferentes modalidades de apoyo (Novak et al., 1999; Prieto et al., 2018).

Galindo-Domínguez (2020) entiende que el JITT es uno de los antecedentes del FC. Otros autores, directamente, defienden que la correcta aplicación del FC implica un seguimiento de la fase de aprendizaje individual, para poder orientar correctamente el periodo presencial (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; Bormann, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Enfield, 2013; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hwang y Lai, 2017; Kim et al., 2014; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Prieto et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016).

Prieto et al. (2018) partieron del JITT para crear un *Flipped Learning de segunda generación*. En su propuesta, solicitan a los estudiantes que recopilen las dudas surgidas durante la fase previa. Posteriormente, ofrecen un *feedback* formativo al individuo y al grupo. Lo llevan a cabo a partir de dos modalidades de integración del FC con el JITT: *Flipped Learning Forte* y *Flip in colours*. En la primera de estas opciones, el profesorado genera un listado colectivo que incluye las dudas urgentes de todos, las responde y se las devuelve para que sean estudiadas con antelación a la sesión presencial. En la opción *Flip in colours*, mediante un código de colores, agrupa estas dudas en categorías según su utilidad. Esta segunda alternativa se encuentra sintetizada en la Tabla 4.

La revisión del desempeño del alumnado durante la FAI se ve facilitada por la tecnología (2018). Tanto los *Learning Management System* (LMS) como algunas herramientas como Edpuzzle o Educanon¹⁶ permiten obtener numerosos datos acerca del trabajo desarrollado por los estudiantes: cuántas veces revisaron el material, si

¹⁶ Estas y otras herramientas son recomendadas en diferentes cursos de formación sobre FC, promovidos por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado o el Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación.

respondieron correctamente a las cuestiones; o si formularon dudas. En este contexto, el *learning analytics* se erige como una estrategia muy útil para conocer los procesos de aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal (Amo y Santiago, 2017).

Tabla 4

Clasificación de las dudas en el flip in colours en función de su posible uso en clase

Clasificación de dudas	Uso didáctico
Requieren una explicación por el profesor.	Se ordenan temáticamente y las explica el profesor cuando toque esa parte del tema.
Requieren una indagación por el profesor.	Las indaga el profesor y luego las explica o usa de otra manera en clase.
Pueden ser explicadas por un estudiante con comprensión más avanzada.	El profesor reenvía una lista de estas a los alumnos a fin de que se preparen para explicarlas en clase. Los voluntarios para explicar serán bonificados.
Implican una confusión o concepto erróneo del estudiante que las plantea.	El profesor señala la confusión y la aclara o pide a los alumnos que intenten descubrirla por sí mismos.
Pueden dar pie a buenas preguntas de examen.	Se entrena en clase cómo responder a preguntas de este tipo, pues podrán caer otras similares en el examen.
Pueden dar pie a buenas discusiones en clase o en el foro.	Se proponen para discusión, las aportaciones se valorarán.
Pueden originar actividades o proyectos de indagación.	Se proponen actividades de indagación o investigación a partir de ellas.
Indican la necesidad de añadir nuevos recursos ejemplos o ejercicios.	Se crean nuevos recursos, ejemplos y ejercicios.

Fuente: Adaptación de Prieto et al. (2018).

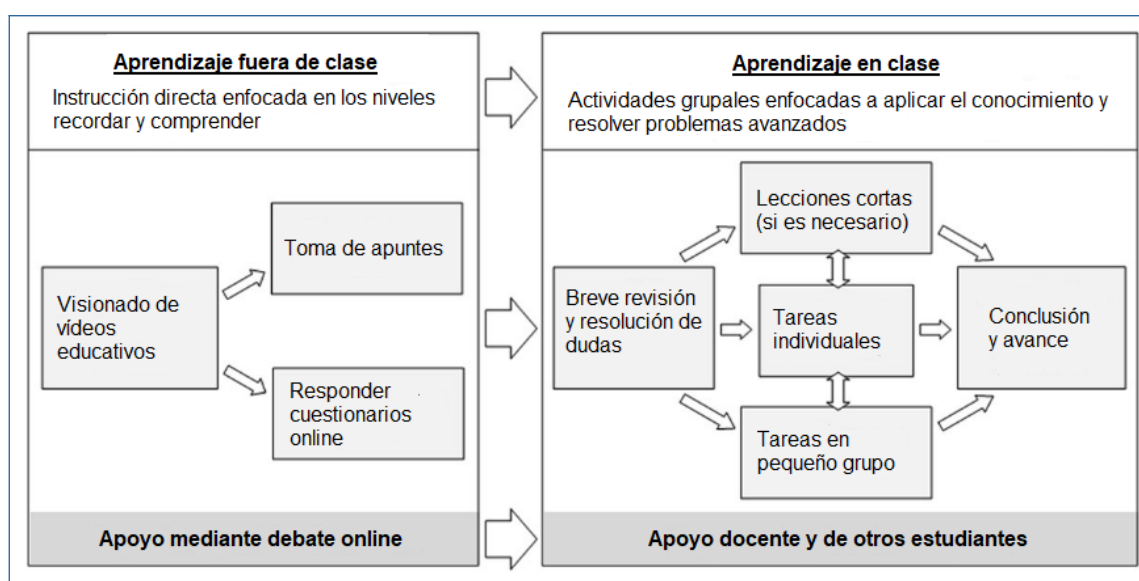
3.1.6 Modelo de implementación en K-12

Lo y Hew (2017a) llegaron a la conclusión de que gran parte de las propuestas de implementación del FC están dirigidas hacia la educación superior. Sin embargo, los

estudiantes de cada etapa educativa tienen unas capacidades y unas necesidades. En respuesta a este déficit, llevaron a cabo una revisión bibliográfica con el objetivo de diseñar un modelo básico que pudiera orientar la implementación del FC en las etapas elementales. Como puede observarse en la Figura 7, dividen la propuesta en dos fases.

Figura 7

Modelo de implementación del flipped classroom en K-12



Fuente: adaptación de Lo y Hew (2017a).

En la primera de ellas, recomiendan proporcionar una instrucción directa sobre contenidos de escasa exigencia cognitiva. Además de la propuesta tradicional que implica el uso de vídeos, defienden la incorporación de tareas complementarias, tales como la toma de apuntes y la realización de cuestionarios. Para resolver posibles dudas que surjan en esta fase, sugieren la creación de un espacio en línea para el intercambio y la interacción estudiantil. La fase presencial, en su planteamiento, queda dividida en tres periodos. Un momento inicial que permite revisar el trabajo acometido anteriormente. Un periodo intermedio que incluye explicaciones breves, tareas individuales y grupales. Finalmente, una conclusión común que da sentido al proceso en su conjunto (2017a).

Ahora bien, estos autores advierten ciertos retos en la aplicación de este enfoque en las etapas educativas iniciales, asociados a la figura del estudiante, del docente, o bien a otros factores operativos. Para tratar de superar estos desafíos, formularon una serie de recomendaciones que se recogen en la Tabla 5 y que se sitúan en línea con las propuestas descritas en otras secciones de este documento.

Tabla 5

Recomendaciones para la aplicación del FC en K-12

Retos	Recomendación
Asociados al alumnado	<p>Mejorar la comunicación entre docente y alumnado antes de introducir el FC.</p> <p>Demostrar cómo aprender en el FC.</p> <p>Usar la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia al elaborar los vídeos.</p> <p>Mantener la carga de trabajo al introducir el FC.</p> <p>Proporcionar una plataforma de comunicación online.</p>
Asociados al docente	<p>Mejorar el conocimiento de los docentes sobre el FC.</p> <p>Preparación progresiva de los materiales FC.</p>
Operativos	<p>Apoyo a los estudiantes con recursos tecnológicos limitados.</p> <p>Usar un LMS con gamificación para supervisar y motivar.</p> <p>Contar con apoyo institucional para aplicar el FC.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de Lo y Hew (2017a).

En definitiva, el análisis comparativo de todas las propuestas descritas en este apartado evidencia la presencia de aspectos comunes. Predomina la idea de dividir la experiencia FC en dos fases¹⁷: una de preparación y otra, ya en clase, destinada a la aplicación de los conocimientos adquiridos. Además, se enfatiza la importancia de diferenciar el proceso de aprendizaje y de fomentar la construcción activa del conocimiento, tanto a nivel individual, como mediante tareas que favorezcan el enriquecimiento mutuo. Todas estas propuestas también subrayan la necesidad de organizar correctamente tiempos, espacios y roles, en pos de configurar experiencias pedagógicas coherentes, en la que cada agente educativo pueda desempeñar su rol de manera efectiva. Finalmente, todas reconocen el papel fundamental de la tecnología en el enfoque FC. Aspecto este, al que se dedica el siguiente apartado.

3.1.7 Flipped classroom y medios audiovisuales

Rajadell y Medina Rivilla (2015) defienden la existencia de tres categorías de estrategias para facilitar el aprendizaje, según se encuentren basadas en el docente, en el estudiante o en el medio. Dentro de esta última categoría, ensalzan el importante lugar que ocupan los recursos. Si bien la integración de los roles de ambos agentes educativos fue descrita en páginas anteriores, es momento de describir el rol que desempeñan los recursos dentro de este enfoque, especialmente durante la FAI.

En la práctica totalidad de textos consultados, se relaciona esta fase con el uso vídeos (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova,

¹⁷ Pese a que la división en dos fases es predominante, existen ciertas obras que abogan por incluir una tercera fase, posterior a la sesión presencial, para asimilar personalmente el trabajo del aula (Abeysekera y Dawson, 2015; Chen et al., 2014; Gilboy et al., 2015; Mok, 2014). De igual modo, es una fase de aprendizaje individual.

2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Brame, 2013; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Cheng y Weng, 2017; Clark, 2015; de Araujo et al., 2017; Enfield, 2013; Felgueras y Delgado, 2021; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Macale et al., 2021; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Tan et al., 2015; Torrecilla y García, 2020; Yarbrow et al., 2014).

En la sociedad actual, el poder de la imagen es innegable, especialmente para unas nuevas generaciones ampliamente familiarizadas con el lenguaje audiovisual y multimedia (Prensky, 2010). En el ámbito educativo, investigaciones como las de McNeill (1989, como se citó en Bishop y Verleger, 2013) o la de Zhang et al. (2006) concluyeron que una lección presentada en vídeo puede ser, al menos, igual de efectiva que la exposición en persona. Herreid y Schiller (2013) citaron estudios que analizan la relación entre el uso del vídeo y la actitud, el comportamiento y los resultados del aprendiz. Todos alcanzaron conclusiones que apoyan su utilización en el ámbito educativo. Teniendo en cuenta estas consideraciones, diversas publicaciones sostienen que, una vez demostrado el valor pedagógico de los vídeos, es ineficiente dedicar tiempo en clase a explicaciones extensas (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013).

Ahora bien, el uso de estos recursos debe someterse a reflexión, valorando su idoneidad en el contexto de la enseñanza formal. Cabero (2007, como se citó en Galindo-Domínguez, 2020) defiende que un vídeo educativo ha de ser diseñado para transmitir unos conocimientos de forma estructurada, propiciando su adquisición por parte del receptor. Pero, además de la configuración del material, es conveniente contextualizar su utilización dentro de una propuesta pedagógica bien configurada. Sin una metodología que respalde su utilización, los vídeos carecen de valor didáctico (Gértrudix y Rivas, 2015).

La revisión de la bibliografía permitió identificar varias recomendaciones respecto a su diseño y uso que se exponen a continuación (Abdelrahman et al., 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; de Araujo et al., 2017; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016):

Exactitud científica

La información presentada debe ser precisa y científicamente correcta (De Araujo et al., 2017). Al igual que ocurre con otros materiales, independientemente de si son creados o seleccionados, los recursos audiovisuales no pueden incluir datos erróneos o visiones no científicas de los fenómenos estudiados.

Materiales propios

El alumnado prefiere vídeos creados por sus docentes (Abdelrahman et al., 2017; Calvillo, 2014; Schmidt y Ralph, 2016). Santiago y Bergmann (2018) afirman que gracias a los materiales propios, los estudiantes mejoran su percepción respecto al docente, al ver su

implicación y dedicación. Además, Millard (2012, como se citó en Schmidt y Ralph, 2016) sostiene que el profesorado y la institución educativa adquieren cierta libertad al no depender de recursos generados por editoriales u otros autores. No obstante, los propios Bergmann y Sams (2014) admiten que hay numerosos recursos ya existentes que pueden ser aprovechados.

Fomentar la interactividad

Bergmann destaca la necesidad de emplear diversas estrategias que favorezcan la interacción del estudiante con la información recibida (Bergmann y Sams, 2014; Santiago y Bergmann, 2018). En este sentido, algunas obras recurren a aplicaciones que permiten enriquecer los vídeos con preguntas, tareas o aclaraciones (Bursa y Cengelci Kose, 2020; Ferriz et al., 2017; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018). También se observan propuestas no digitales, como resúmenes¹⁸ o la recopilación de dudas (Al-Abdullatif, 2020; Boyd, 2020; Fornons y Palau, 2016; Prieto et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018).

Cuidar el formato

La escasa calidad de los materiales es una de las causas por las que el alumnado puede rechazar el FC (Herreid y Schiller, 2013). Si bien no parece necesario buscar la perfección audiovisual (Mok, 2014), sí se han de considerar determinadas cuestiones técnicas. Varias de las publicaciones consultadas citan la *Teoría cognitiva del aprendizaje multimedia* de Richard Mayer, como obra de referencia para diseñar los recursos audiovisuales (Almasseri y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; de Araujo et al., 2017; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Santiago y Bergmann, 2018). Asimismo, estos recursos deben motivar a los aprendices, siendo preferible el uso de materiales amenos en lugar de lecciones muy

¹⁸ En diferentes guías, cursos y comunidades FC, se propone el empleo de las notas Cornell.

académicas (Calvillo, 2014; Sohrabi y Iraj, 2016); o la introducción del sentido del humor como vía para conectar con el estudiante (Santiago y Bergmann, 2018).

Concreción

Es importante centrarse en la temática, evitando incluir información irrelevante que pueda desviar la atención (Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016).

Finalidad clara

De Araujo et al. (2017) sostienen que se ha de aclarar, en el vídeo, el objetivo o la importancia del contenido tratado. De este modo, el estudiante puede contextualizar la nueva información y percibir su utilidad.

Momento de empleo

Mok (2014), en línea con Mayer¹⁹, recomienda que los vídeos se utilicen una vez el aprendiz haya tenido cierto contacto con los contenidos. Sin embargo, según las fuentes consultadas, o bien esta no es una práctica habitual, o bien no aclaran el momento del proceso en el que se emplearon.

Extensión

Se sugieren vídeos de escasa duración. No obstante, no existe un acuerdo respecto a la extensión exacta. Bergmann y Sams (2014) consideran que es preferible una duración que ronde los 5 minutos. Boyd (2020) o Graziano y Hall (2017) determinan que no han de superar los 10'. Otros autores defienden una extensión máxima de 15' (Gilboy et al., 2015; Hawks, 2014); o incluso, de 20 minutos (Bormann, 2014; Şengel, 2016).

¹⁹ Principio de preentrenamiento.

En definitiva, lo que sí remarcan varios estudios es la preferencia del alumnado por vídeos que no sean excesivamente extensos (Ingram et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016). Spilka (2015, como se citó en Galindo-Domínguez, 2020) señala que, en vídeos prolongados, el estudiante necesita repetir su visionado en varias ocasiones. Esto puede provocar una disminución del interés y la implicación. Es preferible dividir un gran tema en varios vídeos más específicos (Santiago y Bergmann, 2018).

Reconocer los derechos de autor

Si se emplean recursos diseñados por otros, total o parcialmente, se ha de reconocer su autoría (Santiago y Bergmann, 2018).

Para concluir este apartado, es importante reconocer que en varias publicaciones se aboga por utilizar otro tipo de materiales, ya sea como complemento o como alternativa a los recursos audiovisuales (Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bishop y Verleger, 2013; Brame, 2013; Bristol, 2014; Clark, 2015; Fornons y Palau, 2016; Hawks, 2014; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a; Saira et al., 2021; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Tan et al., 2015).

3.2 Potencial del flipped classroom

La proliferación de publicaciones en torno al FC contribuye de manera significativa a la progresiva construcción de un cuerpo teórico que aún no está totalmente desarrollado. Sin embargo, como puede ocurrir en otras áreas de estudio, el exceso de información genera un ruido que dificulta la identificación de textos que realmente aporten un valor

sustancial. Mediante la revisión bibliográfica, se pudo constatar un predominio de las publicaciones que resaltan el potencial de este enfoque. En algunos casos, sin justificar adecuadamente sus afirmaciones, lo que pone en entredicho la solidez de sus argumentos. También se encontraron publicaciones que adoptan una postura más reservada, debido a que la evidencia aún es escasa (Abeysekera y Dawson, 2015; Bishop y Verleger, 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gilboy et al., 2015; Lo y Hew, 2017; Tan et al., 2015).

Partiendo de una postura cautelosa, en los próximos apartados se realizará una breve exploración de las principales implicaciones prácticas de la implementación del FC. Algunas de ellas son relevantes para este estudio. Otras no, aunque fueron incluidas por su contribución a la correcta definición del estado de la cuestión. Esta revisión comienza con un análisis de su implementación en diferentes etapas, áreas y contenidos, como demostración de la versatilidad de este enfoque.

3.2.1 Adaptabilidad

La Tabla 6 clasifica las diferentes experiencias e investigaciones analizadas. Predominaron aquellas que estudian la implementación del FC en la educación superior. En esta etapa, se constata su aplicación exitosa en ramas tan diversas como la formación del profesorado (Gértrudix y Rivas, 2015; Şengel, 2016); la medicina (Gilboy et al., 2015; Tan et al., 2015); o las disciplinas tecnológicas (Chen et al., 2014; Mok, 2014). En relación con la educación secundaria, se encontraron experiencias centradas en el área de matemáticas (Katsa et al., 2016; Lo y Hew, 2017b); idiomas (Abdelrahman et al., 2017; Bataineh y Al-Sakal, 2021); o música (Calvillo, 2014) entre otras. Por último, también se identificó literatura que analiza la aplicación del FC en las etapas iniciales del sistema educativo, cubriendo campos como las matemáticas (Ingram et al., 2014); las áreas de ciencias (Aidinopoulou y Sampson, 2017); la enseñanza de idiomas (Cashin, 2016); la educación

física (Felgueras y Delgado, 2021); así como para tratar contenidos relacionados con la competencia digital (Cheng y Weng, 2017). Dentro de esta etapa, incluso, se comprobó que el FC puede ser aplicado en un aula multigrado, de tipo urbano, como demuestra el estudio de Boyd (2020).

Tabla 6

Diversos contextos de implementación del FC

Etapa	Materia	Zona
Superior (29)	Matemáticas (13)	EEUU (19)
Secundaria (20)	Formación del profesorado (10)	España (18)
Primaria (12)	TIC (8)	Asia (15)
Varias (4)	Idiomas (7)	Europa (6)
Ns/Nc (18)	Medicina (6)	América (2)
	Ciencias (5)	Oceanía (1)
	Educación física (5)	África (1)
	Economía (2)	Ns/Nc (21)
	Derecho, música, publicidad, varios (1)	
	Ns/Nc (23)	

Fuente: elaboración propia.

A la luz de los datos recabados, resulta evidente que el FC se adapta a diferentes etapas educativas y materias, lo cual es especialmente relevante en el contexto de esta investigación. En primer lugar, porque las aulas rurales multigrado abarcan las primeras etapas del sistema educativo. Las características de su alumnado, dado su desarrollo evolutivo, son significativamente diferentes respecto a las que presentan los estudiantes de etapas posteriores. Sin embargo, es significativo observar que ninguna de las experiencias centradas en estas etapas educativas iniciales ha demostrado que los aprendices sean incapaces de adaptarse a la dinámica propuesta por el FC.

La revisión acometida también puso de manifiesto que el FC puede ser implementado exitosamente en una amplia variedad de áreas y materias. Este hallazgo es

trascendente para este estudio, en tanto que el currículo de las etapas iniciales abarca diferentes ramas de conocimiento y no parece existir una incompatibilidad en ninguna de las materias. La flexibilidad del FC para adaptarse a diferentes contenidos puede, además, facilitar la implementación de propuestas interdisciplinarias, ampliamente recomendadas para estos contextos educativos, como se expondrá en próximos capítulos.

En última instancia, se ha de destacar que el FC está siendo empleado en diversas regiones del planeta. A pesar de que gran parte de la literatura existente no profundiza en la contextualización de estas experiencias, queda patente que el enfoque se está utilizando en una variedad de contextos educativos y culturales.

3.2.2 Resultados académicos

El estudio de los resultados académicos es una de las temáticas más recurrentes en la investigación sobre FC (Galindo-Domínguez, 2018). En numerosos textos, se reportan unos resultados académicos positivos (Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Baltaci, 2022; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Boyd, 2020; Brame, 2013; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Enfield, 2013; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Hao y Lee, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Katsa et al., 2016; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Macale et al., 2021; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pastes, 2020; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Song y Kapur, 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Torrecilla y García, 2020; Yarbro et al., 2014). En ciertos estudios, se efectúa una comparación con un grupo control que utiliza una metodología tradicional; mientras que en otros se utiliza un diseño pre-test/post-test.

Esta mejoría ha sido constatada en diversas etapas educativas. Abundan las obras que reportan estos buenos resultados en el ámbito universitario (Birova, 2020; Enfield, 2013; Fortanet et al., 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Hao y Lee, 2016; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pierce y Fox, 2012; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018). También son frecuentes en estudios contextualizados en la etapa de educación secundaria, tanto en el contexto internacional (Abdelrahman et al., 2017; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Katsa et al., 2016; Lo y Hew, 2017; Macale et al., 2021; Marlowe, 2012; Pastes, 2020; Schmidt y Ralph, 2016); como en bibliografía en castellano (Calvillo, 2014; Fornons y Palau, 2016; Gómez et al., 2015; Soriano-Pascual et al., 2022).

Tales efectos beneficiosos parecen no depender de la disciplina en la que se aplique. Se encontraron evidencias de una mejora de los resultados académicos en: matemáticas (Boyd, 2020; Fornons y Palau, 2016; Katsa et al., 2016; Lo y Hew, 2017b); ciencias (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Macale et al., 2021; Marlowe, 2012); en contenidos relacionados con la tecnología (Almasseri y Alhojailan, 2019; Enfield, 2013; Pastes, 2020); la medicina (Gilboy et al., 2015; Pierce y Fox, 2012); la enseñanza de idiomas (Abdelrahman et al., 2017; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020); la educación física (Felgueras y Delgado, 2021; (Soriano-Pascual et al., 2022); o la formación del profesorado (Gértrudix y Rivas, 2015; Hao, 2016; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Romero-García et al., 2018; Şengel, 2016).

Ahora bien, a pesar de la tendencia positiva, ciertos trabajos cuestionan la significatividad de estos efectos beneficiosos (Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Chen et al., 2014; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Clark, 2015; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Mok, 2014; Tan et al., 2015). Dentro de este grupo, algunas críticas se centran más en el diseño metodológico que en las

conclusiones en sí mismas. Por ejemplo, Bishop y Verleger (2013) determinaron que la duración de la mayoría de estudios sobre FC era insuficiente como para determinar que los progresos observados en los resultados se debiesen exclusivamente al empleo de este enfoque. Según estos autores, pueden ser achacados al plus motivacional que supone cualquier cambio de dinámica. Y ante tal posibilidad, ha de tenerse en cuenta que la motivación puede decrecer a medida que el alumnado se va acostumbrando al FC (Ingram et al., 2014).

En este sentido, Bergmann y Sams (2014) y Chen et al. (2014) señalaron que los verdaderos beneficios del FC se obtienen a través de una implementación continua y a largo plazo. Sin embargo, tampoco existe un consenso unánime sobre la relación entre la duración de la exposición al FC y sus efectos. Mok (2014) referencia dos investigaciones publicadas en 2013, ambas de 3 años de duración, acometidas por Meyer²⁰ y por Atteberry²¹. Mientras que en la primera se asegura que hubo una clara mejoría en los resultados, Atteberry concluyó que no existieron diferencias significativas a pesar del mejor conocimiento del enfoque por parte de los agentes implicados.

En el contexto de las primeras etapas educativas, la investigación desarrollada por Galindo-Domínguez (2020) combina una revisión bibliográfica con su propio estudio empírico. Mientras que las publicaciones revisadas por este autor mostraban unos resultados generalmente positivos, su estudio supuso un contrapunto evidente: el grupo que empleó el FC empeoró respecto al pre-test. No obstante, el autor matiza dicho resultado, aclarando que se produjo una reversión a la media, ya que los valores iniciales del pre-test eran significativamente elevados. Por ello, no pudo afirmar, concluyentemente, que el FC provocase un retroceso real en los resultados académicos en etapas iniciales. Valorando estas cuestiones, Galindo-Domínguez (2020) llegó a dos conclusiones fundamentales:

²⁰ *The post-lecture Classroom: how will students fare?*

²¹ *Flipped classrooms may not have any impact on learning.*

- En líneas generales, el FC es, cuanto menos, igual de efectivo que la metodología tradicional.
- Al focalizar el análisis en la Educación Primaria, constató que este enfoque no destaca especialmente respecto a otro tipo de metodologías.

Finalmente, resulta pertinente destacar los hallazgos derivados de la investigación acometida por Mengual-Andrés et al. (2020). Estos autores concluyen que: “el docente que esté dispuesto a desplegar un enfoque de aula invertida en sus asignaturas debe tener en cuenta que los resultados de aprendizaje se verán condicionados —mayormente— por las características del contexto familiar de los discentes” (p.94). Por lo tanto, la calidad del entorno familiar incide directamente en la capacidad de los estudiantes para abordar de manera efectiva la fase preparatoria, lo que tiene una repercusión directa en el aprovechamiento de las actividades presenciales.

3.2.3 Atención a la heterogeneidad²²

Bergmann y Sams defienden que una de las cualidades del enfoque FC es la posibilidad de poder personalizar la educación (2014). Pese a que en la literatura se emplean diferentes términos para referirse a esta cuestión, cerca de dos tercios de los textos consultados admiten esta posibilidad (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013;

²² En este texto, este concepto refiere a todas las prácticas acometidas para atender y potenciar las diferentes características de los estudiantes, siguiendo planteamientos propios de la educación inclusiva. A pesar de que la literatura específica sobre la atención a la diversidad diferencia el significado de términos como personalización, diferenciación, individualización... se optó por emplear el adjetivo *diferenciada*, en diversos apartados del texto, en un sentido amplio, similar al utilizado por Tomlinson et al. (2003) respecto a la instrucción diferenciada, para destacar este tipo de prácticas.

Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Strayer, 2012; Tan et al., 2015; Yarbrow et al., 2014).

Este planteamiento diferenciado es alcanzado, principalmente, gracias a un apoyo personalizado durante las sesiones presenciales (Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Fornons y Palau, 2016; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Strayer, 2012; Yarbrow et al., 2014). Los docentes informan sobre una mayor disponibilidad para brindar un correcto acompañamiento, en comparación con una metodología tradicional (Abdelrahman et al., 2017; Herreid y Schiller, 2013). Reconocen poder ir desplazándose por el aula, supervisando permanentemente el desempeño de cada aprendiz (Arslan, 2020).

Al mismo tiempo, los estudiantes perciben que se les guía de manera individualizada (Clark, 2015; Perdomo, 2016), recibiendo un apoyo constante y de mayor calidad en comparación con otros planteamientos metodológicos más tradicionales (Calvillo, 2014). En

especial, valoran que este acompañamiento personalizado se produzca durante las actividades de profundización y aplicación acometidas en el aula (Fornons y Palau, 2016; Kim et al., 2014; Lemmer, 2013). Incluso, aprendices de las etapas elementales son capaces de percibir que, en este enfoque, el profesorado tiene tiempo para atender sus necesidades de manera personal o en pequeño grupo (Ingram et al., 2014).

Ciertas publicaciones también hacen referencia a la posibilidad de diseñar programaciones adaptadas a las características de los estudiantes (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Cashin, 2016; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018). Dentro de esta categoría, predominan las obras que mencionan las posibilidades existentes para variar las tareas y/o los recursos (Cashin, 2016; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Graziano y Hall, 2017; Herreid y Schiller, 2013; Santiago et al., 2017). Habitualmente, durante la FAC, siendo menos frecuentes en la FAI.

Finalmente, en diversos textos también se destaca el potencial del FC para acometer una evaluación diferenciada (Abeysekera y Dawson, 2015; Arslan, 2020; Bergmann y Sams, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Kim et al., 2014; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Romero-García et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Tan et al., 2015). En páginas anteriores, se hizo mención a las posibilidades de adaptación del trabajo de aula, gracias al diagnóstico del aprendizaje alcanzado durante la FAI. También se aclaró que la posibilidad de desarrollar una evaluación continua durante la fase presencial permite alcanzar un profundo conocimiento acerca de los diferentes procesos de aprendizaje (Lo y Hew, 2017b), identificando y abordando las necesidades individuales (Barreras, 2016). Esta adaptación

beneficia a los estudiantes que tienen ciertas dificultades, pero también a aquellos que tienen una competencia mayor, evitando así su estancamiento a consecuencia de una propuesta genérica (Ferriz et al., 2017; Ingram et al., 2014).

3.2.4 Construcción del conocimiento

“El enfoque flipped classroom está diseñado para utilizar el tiempo de la clase para animar a los estudiantes a ser participantes activos” (Abeysekera y Dawson, 2015, pp.9-10). Más de 50 producciones académicas consultadas establecen una conexión directa entre el FC y el aprendizaje activo (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Brame, 2013; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Tan et al., 2015; Yarbrow et al., 2014). De hecho, estudios como los realizados por Katsa et al. (2017) o Prashar (2015) constataron que la cantidad de tareas activas en el FC es comparativamente superior a la empleada en metodologías más directivas.

El análisis de las experiencias descritas en las publicaciones consultadas permitió observar el uso de diferentes estrategias que promueven la participación activa del alumnado, como son los debates y los estudios de caso (Angelini y García-Carbonell, 2015; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Lo y Hew, 2017b; Şengel, 2016). También el empleo de diversas metodologías activas, como el aprendizaje cooperativo (Fortanet et al., 2013; Nuñez y Gutiérrez, 2016); el aprendizaje basado en problemas-proyectos (Bristol, 2014; Lemmer, 2013; Mok, 2014; Şengel, 2016); o la gamificación (Angelini y García-Carbonell, 2015; Barreras, 2016; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Prieto et al., 2018).

Por otro lado, en numerosas obras se asegura que la aplicación del FC favorece que el alumnado afronte esta construcción del conocimiento siguiendo su propio ritmo de aprendizaje (Abeysekera y Dawson, 2015; Almasseri y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Torrecilla y García, 2020).

Por otro lado, tanto los estudiantes (Gilboy et al., 2015; Lo y Hew, 2017b) como los docentes (Calvillo, 2014) valoran positivamente la libertad para elegir el momento de acceso al recurso. Incluso, tal y como refleja el estudio de Martín Rodríguez y Santiago (2016), cuando estos últimos son los que acometen actividades de formación permanente mediante FC y desempeñan el rol de aprendices.

Asimismo, son varias las obras que relacionan el FC con un aprendizaje significativo (Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Arslan, 2020;

Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bormann, 2014; Brame, 2013; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Gértrudix y Rivas, 2015; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Julia et al., 2020; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Tan et al., 2015; White et al., 2015; Yarbrow et al., 2014).

Dentro de este grupo, se encuentran publicaciones que hacen referencia al pensamiento profundo, habilidades cognitivas superiores, pensamiento crítico... Torrecilla y García (2020) constataron que el FC benefició, principalmente, a estudiantes que no exhibían niveles elevados de metacognición, al ayudarles a ser más conscientes de su propio aprendizaje. Almasseri y Alhojailan (2019) observaron unos mejores resultados en tareas correspondientes a los niveles superiores de la Taxonomía de Bloom. De manera similar, Aidinopoulou y Sampson (2017) concluyeron que si bien el FC no mejoraba al grupo control en cuestiones memorísticas, sí que lo hacía en habilidades cognitivas de orden superior. Estas mejoras en la significación de los aprendizajes también fueron reconocidas por el propio alumnado (Bataneh y Al-Sakal, 2021; Hao, 2016).

3.2.5 Compromiso, autonomía, y motivación

En el apartado destinado a visibilizar posibles limitaciones, se destacará que el FC requiere al estudiante ciertas cualidades para su buen funcionamiento. Cualidades estas que, por otro lado, parecen ser favorecidas por su implementación. En este sentido, se revisaron numerosas publicaciones en las que, bien a través de sus propias conclusiones o bien en su análisis del estado de la cuestión, destacan que el FC mejora:

- La implicación (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014b; Birova, 2020; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Clark, 2015; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Tan et al., 2015).
- La autonomía (Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Angelini y García-Carbonell, 2015; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020; Bormann, 2014; Calvillo, 2014; Chen et al., 2014; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Prieto et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018).
- La motivación (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Calvillo, 2014; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Enfield, 2013; Felgueras y Delgado, 2021; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Tan et al., 2015).

- La confianza del estudiante (Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bormann, 2014; Enfield, 2013; Katsa et al., 2016; Lemmer, 2013; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Torrecilla y García, 2020).

Los estudiantes reconocen estar más implicados con el FC que con otros métodos más tradicionales (Bormann, 2014). Admiten que este fenómeno se encuentra directamente asociado al empleo propuestas en las que han de mostrarse activos y responsables (Clark, 2015; Fornons y Palau, 2016; Gilboy et al., 2015; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Song y Kapur, 2017; Strayer, 2012). Este aumento de la implicación también fue percibido por el profesorado (Fornons y Palau, 2016; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Schmidt y Ralph, 2016). Estas conclusiones fueron igualmente constatadas en estudios contextualizados en etapas elementales, tal y como reflejan Mosher (2016) o Parra y Gutiérrez (2017), ambos citados por Galindo-Domínguez (2020). En ambas investigaciones, profesorado y aprendices confiesan que, al implementar el enfoque FC, se produjo un aumento de la implicación de estos últimos.

En relación con la autonomía, el alumnado también admite que el FC contribuye a la mejora de su capacidad de autorregulación y de toma de decisiones (Calvillo, 2014; Hao, 2016; Katsa et al., 2017; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014). Hao (2016) atribuye este aumento al hecho de que, precisamente, se les brinde la oportunidad de tomar decisiones relevantes en su proceso de aprendizaje (Hao, 2016). El profesorado también parece respaldar dicha mejora en la autonomía de sus estudiantes (Nuñez y Gutiérrez, 2016). Los estudios de Galindo-Domínguez (2020) y de Lo y Hew (2017a) constatan tal efecto en las etapas iniciales.

En términos de motivación, diversos estudios muestran un aumento respecto a otros enfoques más directivos (Clark, 2015; Ferriz et al., 2017; Katsa et al., 2017; Martín Rodríguez y Santiago, 2016). En el estudio llevado a cabo por Calvillo (2014), se constató

una mayor dedicación fuera del aula, un aumento en la cantidad y puntualidad de los trabajos, una mayor afinidad por la asignatura... Incluso, en la etapa de Educación Primaria, las propias familias percibieron este incremento motivacional (Nuñez y Gutiérrez, 2016). Ahora bien, también existen estudios que matizan dichos resultados. White et al. (2015) no constataron tal mejora motivacional; también se describe un descenso de esta, una vez superado el efecto sorpresa (Hao, 2016; Ingram et al., 2014); mientras que Ferriz et al. (2017) concluyeron que tales mejoras no fueron excesivamente significativas.

Los beneficios anteriormente mencionados se encuentran intrínsecamente ligados a la participación en dinámicas activas. Es decir, se derivan principalmente de la parte presencial del enfoque. La preparación previa no siempre es percibida de manera positiva por el alumnado, ya que la interpretan como una obligación, como un requisito para participar en la sesión presencial y que, además, afecta a la evaluación (Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Tan et al., 2015).

En línea con todo lo expuesto en este apartado, Mengual-Andrés et al. (2020) instan a todos los docentes a analizar el grado de autonomía e implicación que presenta su alumnado, como paso previo a la implementación del FC. Unos valores bajos en ambas características pueden dificultar la implementación de este enfoque.

3.2.6 Relaciones interpersonales

Dentro de la literatura especializada, existe un cuerpo significativo que respalda los efectos positivos del FC en las interacciones personales (Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Angelini y García-Carbonell, 2015; Bergmann y Sams, 2014; Bristol, 2014; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Güler et al., 2023; Hao, 2016; Herreid y Schiller, 2013;

Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017a; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Strayer, 2012; Tan et al., 2015; Yarbrow et al., 2014).

Al igual que otras dimensiones evaluadas, tanto la cantidad como la calidad de estas interacciones fueron exploradas en comparación con metodologías más tradicionales. Estudiantes consultados confirman que el número de interacciones en el aula aumentó con la introducción del FC (Calvillo, 2014; Clark, 2015; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nuñez y Gutiérrez, 2016). En este sentido, valoran positivamente las posibilidades que ofrecen los trabajos grupales (Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gétrudix y Rivas, 2015; Hao, 2016; Katsa et al., 2016; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Macale et al., 2021; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Schmidt y Ralph, 2016; Song y Kapur, 2017; Strayer, 2012).

Además, perciben un aumento de relaciones con el docente (Barreras, 2016; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Fornons y Palau, 2016; Gilboy et al., 2015; Katsa et al., 2016; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pierce y Fox, 2012). Esta variación también es percibida por el alumnado de las etapas educativas básicas (Abdelrahman et al., 2017; Ingram et al., 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016).

Por su parte, los docentes también informan de un mayor número de interacciones entre los aprendices (Barreras, 2016; Fornons y Palau, 2016; Katsa et al., 2017); y una mejora de la predisposición a colaborar y a comunicarse entre ellos (Fornons y Palau, 2016; Perdomo, 2016). Diversas publicaciones concluyen que esto contribuye a crear un ambiente de aula más favorable (Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Goodnough y Murphy, 2017; Yarbrow et al., 2014). El profesorado también admite un incremento en las

relaciones estudiante-docente (Fornons y Palau, 2016; Katsa et al., 2017; Perdomo, 2016). Finalmente, Cashin (2016) observó que la relación con las familias de jóvenes estudiantes se vuelve más transparente.

3.2.7 Dificultades, limitaciones e incertidumbres

Si bien se han documentado ampliamente los aspectos positivos del FC, también es relevante abordar sus posibles limitaciones. La Tabla 7 sintetiza los déficits percibidos por Galindo-Domínguez (2020).

Tabla 7

Potenciales limitaciones del enfoque flipped classroom

Agente	Limitaciones
Alumnado	Algunos estudiantes carecen de acceso a la tecnología en sus hogares. Los deberes, siguen siendo deberes. Puede no ser la mejor metodología para muchos estudiantes. Es posible que no se adapte a los distintos ritmos de aprendizaje. Algunos estudiantes pueden no hacer la tarea. Puede que haya estudiantes que ofrezcan resistencia.
Profesorado	Se necesita de un conocimiento fecundo de la metodología para no caer en el error de siempre, de memorización y repetición. No todos los centros disponen del material tecnológico apropiado. Pueden presentarse problemas relacionados con la tecnología: quedarse sin batería, lentitud de internet, subirse mal un vídeo... En ocasiones, puede ser considerado una gran inversión de tiempo. Requiere de tener ciertas habilidades comunicativas a la hora de realizar los vídeos, para hacerlos lo más atractivo posible. En caso de estar mal enfocada, es posible que no se obtenga beneficio. Necesidad de formación en esta metodología.
Familias	Coste económico importante para disponer de los dispositivos.

Fuente: Galindo-Domínguez (2020).

Tomando esta obra como referencia, se categorizaron los datos obtenidos en la revisión bibliográfica. A pesar de haberse identificado otros déficits citados con menor

frecuencia, se pudo constatar la existencia de cinco limitaciones significativas del FC: alumnado que no afronta la FAI, agentes educativos acostumbrados a modelos transmisivos, cuerpo de conocimiento en construcción, sobrecarga de trabajo para alumnado y profesorado, y dependencia tecnológica.

Alumnado que no afronta la FAI

Para que el FC se desarrolle de manera efectiva, es imperativo que el alumnado llegue debidamente preparado a la sesión presencial (Kim et al., 2014). Sin embargo, numerosos autores advierten sobre la posibilidad de que algunos estudiantes se presenten en el aula sin haber adquirido los conocimientos previos necesarios (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Calvillo, 2014; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Enfield, 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Ingram et al., 2014; Kim et al., 2014; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nadal, 2022; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Schmidt y Ralph, 2016; Song y Kapur, 2017; Tan et al., 2015; White et al., 2015).

La casuística que genera este fenómeno es variada: falta de implicación del alumnado (Bormann, 2014; Enfield, 2013; Ingram et al., 2014); complejidad excesiva de los materiales que dificulta su tratamiento autónomo (Al-Abdullatif, 2020; Chen et al., 2014; Gilboy et al., 2015); o problemas asociados a la tecnología²³.

A pesar de la recurrencia con la que esta problemática se manifiesta en la literatura, las recomendaciones para hacerle frente son escasas. Algunas de las propuestas presentan una naturaleza correctiva, mientras que otras se centran en tratar de prevenir esta problemática. Tanto Bergmann y Sams (2014) como Clark (2015) recomiendan disponer de

²³ Se profundizará sobre esta cuestión en este mismo apartado.

tiempo y espacio en el aula para que puedan afrontar el recurso y la posible tarea encomendada. Por su parte, Arslan (2020) y Prieto et al. (2018) aseguran que es fundamental motivar al estudiante para que afronte correctamente esta fase. En este sentido, una medida preventiva consiste en valorar positivamente a quien sí realiza el trabajo propuesto (Bormann, 2014; Kim et al., 2014; Tan et al., 2015). Bien reconociendo a la persona, situándola como modelo; bien mediante un impacto en su calificación.

Agentes educativos acostumbrados a modelos transmisivos

El FC implica notables cambios estructurales respecto a modelos tradicionales de enseñanza. Desde diversas fuentes se defiende que los estudiantes, frecuentemente sometidos a modelos transmisivos y unidireccionales, carecen de experiencia en el desempeño de un rol activo (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Bormann, 2014; Chen et al., 2014; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Strayer, 2012; Torrecilla y García, 2020). En consecuencia, solicitar que asuman responsabilidades y tomen decisiones durante el proceso de aprendizaje puede generar una resistencia inicial por parte del alumnado (Boyd, 2020; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Kim et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Sohrabi y Iraj, 2016).

Además, el FC les exige un alto grado de implicación (Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Lage et al., 2000; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Perdomo, 2016; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Tan et al., 2015). Un compromiso que no todo el alumnado está dispuesto a asumir (Nadal, 2022).

A estas cuestiones se suma la autonomía requerida para afrontar la FAI. En este sentido, resulta fundamental recalcar que todo planteamiento basado en el aprendizaje demanda que este sea parcialmente responsable de su proceso de aprendizaje (Al-Abdullatif, 2020). Sin embargo, estas exigencias pueden representar un desafío considerable para estudiantes de etapas iniciales (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Angelini y García-Carbonell, 2015); ya que suelen carecer de habilidades para autorregular su aprendizaje y por lo tanto, para afrontar la fase de preparación previa (Al-Abdullatif, 2020). Estas y otras exigencias suscitan interrogantes respecto a la aplicabilidad de este enfoque con determinados estudiantes, en particular, aquellos que manifiestan necesidades educativas especiales (Habib y Morse, 2022).

Ante estas problemáticas, se identificaron principalmente dos alternativas. Por un lado, diversos autores proponen una implementación gradual del enfoque, de manera que el aprendiz vaya familiarizándose con los nuevos procedimientos (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Kim et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Romero-García et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Sohrabi y Iraj, 2016; Torrecilla y García, 2020). Este periodo de entrenamiento les permitirá transitar, progresivamente, de una figura pasiva en la que actuaban como meros receptores de información, hacia otra en la que se responsabilicen más de su aprendizaje.

Por otro lado, se antoja necesario que las familias colaboren con los estudiantes más jóvenes (Bergmann y Sams, 2014; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Cheng y Weng, 2017; Felgueras y Delgado, 2021; García Aretio, 2013; Gómez et al., 2015;

Goodnough y Murphy, 2017; Ingram et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Mengual-Andrés et al., 2020; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pozuelo, 2020; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Tan et al., 2015). En consecuencia, es imperativo realizar un estudio previo de las condiciones familiares del grupo-clase, con el objetivo de comprobar si este enfoque es apropiado (Mengual-Andrés et al., 2020).

Para conseguir que las familias se impliquen, parece imprescindible informar sobre el funcionamiento del enfoque, así como recalcar su importante labor de acompañamiento (Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Galindo-Domínguez, 2020). Sin embargo, a pesar de que varias publicaciones aseguran que el FC facilita la comunicación con los progenitores del alumnado más joven (Cashin, 2016; Gómez et al., 2015; Nuñez y Gutiérrez, 2016); algunas familias no se involucran en el proceso educativo de sus vástagos (Ingram et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Schmidt y Ralph, 2016; Tan et al., 2015). Como resultado de este fenómeno, el FC podría estar contribuyendo a extender esta brecha educativa, reduciendo las posibilidades de aquellos aprendices que no cuentan con el apoyo familiar.

Por su parte, el profesorado ha de asumir lo que supone poner en práctica los principios del aprendizaje centrado en el estudiante (Chen et al., 2014). Diversos autores destacan que no todo el profesorado se encuentra preparado para ello (Hao y Lee, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Strayer, 2012), ya que tienen dificultades para encontrar un equilibrio entre el tiempo de explicaciones y las estrategias de aprendizaje activo (Strayer, 2012). Además, aquellos profesionales acostumbrados a utilizar materiales preconfigurados, como los libros de texto, quizá encuentren obstáculos para preparar o seleccionar los recursos de la FAI (Herreid y Schiller, 2013). Asimismo, es plausible que algunos docentes experimenten cierta desconfianza debido al desconocimiento de los pasos exactos para

acometer una correcta implementación de este enfoque y a la incertidumbre ante unos resultados impredecibles (Hao y Lee, 2016).

Cuerpo de conocimiento en construcción

En algunas fuentes consultadas, se destaca la importancia de saber diseñar e interrelacionar ambas fases del FC (Arslan, 2020; Boyd, 2020; Enfield, 2013; García Aretio, 2013; Goodnough y Murphy, 2017; Hwang y Lai, 2017). Para ello, el docente ha de conocer este enfoque en profundidad (Chen et al., 2014). Sin embargo, el cuerpo teórico del FC se encuentra aún en fase de construcción, existiendo ciertas lagunas en torno a cómo ha de ser su implementación (Arslan, 2020; de Araujo et al., 2017).

Las descripciones profundas respecto a su aplicación, en efecto, parecen ser escasas. Esto supone un claro déficit al que se enfrentan aquellos profesionales que pretenden iniciarse en su utilización. También puede ser un desafío para aquellos cuyas aulas presenten ciertas condiciones diferentes a las prototípicas, por su organización o por las características especiales de ciertos aprendices. Con relación a esta última cuestión, de hecho, Abdelrahman et al. (2017) y Cashin (2016) expresan dudas sobre la aplicabilidad universal del FC.

Sobrecarga de trabajo para alumnado y profesorado

Bergmann y Sams (2014) consideran que, si se organiza correctamente, el FC no supone un aumento en el tiempo de trabajo extraescolar para el alumnado. Sin embargo, esta afirmación no cuenta con el respaldo unánime de otros estudios, que sí advierten cierta sobrecarga (Baltaci, 2022; Chen et al., 2014; Enfield, 2013; Herreid y Schiller, 2013; Lo y Hew, 2017a; Şengel, 2016; Tan et al., 2015; White et al., 2015). En ciertas investigaciones, los estudiantes afirman carecer de tiempo suficiente para afrontar la FAI, debido a la carga de trabajo acumulado en el conjunto de áreas (Chen et al., 2014; Tan et al., 2015). Además,

el sobresfuerzo que genera este enfoque contribuye a que, en un principio, se muestren reacios al cambio (Herreid y Schiller, 2013). Ahora bien, es necesario mencionar que algunos aprendices llegan a valorar dicho trabajo, ya que admiten haber comprendido mejor los conceptos tratados posteriormente en el aula (Enfield, 2013; Şengel, 2016).

En lo referente al profesorado, son numerosos los textos consultados que destacan la complejidad y la exigencia que supone la implementación del FC (Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Boyd, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Cheng y Weng, 2017; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Julia et al., 2020; Kostaris et al., 2017; Lo y Hew, 2017a; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Nadal, 2022; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018). Al correcto diseño de las fases y su integración, ya descrito en secciones anteriores, se le suma toda la labor específica de preparación de la FAI. El diseño de los recursos requiere mucho tiempo (Calvillo, 2014; Herreid y Schiller, 2013). Seleccionar los correctos, entre la amplia gama existente, también (Herreid y Schiller, 2013).

La posibilidad de ofrecer apoyo durante la FAI también ha de ser analizada. Cuando el estudiante no puede acceder al profesorado para consultarle dudas, aumenta el nivel de exigencia y de incertidumbre (Chen et al., 2014). Para resolver esta problemática, algunas obras apuestan por la creación de foros o espacios de resolución de dudas (Chen et al., 2014; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Prieto et al., 2018; Sohrabi y Iraj, 2016). Esta opción, sin embargo, implica una dedicación adicional por parte del docente, al tener que revisar y dar respuesta a las diferentes problemáticas.

Finalmente, es necesario recordar que el FC exige al aprendiz la realización de tareas extraescolares. Esta cuestión genera cierto debate, especialmente en las etapas iniciales. En este sentido, Şengel (2016) concluyó que, a diferencia de la metodología tradicional, sí existe una relación lineal entre la cantidad de trabajo extraescolar y los resultados académicos en el FC. Cuanto más se trabaja durante la FAI, mejores resultados se obtienen.

Dependencia tecnológica

La gran mayoría de textos consultados describen el uso de recursos audiovisuales durante la FAI. Por lo tanto, parece ineludible el empleo de tecnología para el buen desarrollo del FC (Abeysekera y Dawson, 2015; Birova, 2020; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Felgueras y Delgado, 2021; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pastes, 2020; Prieto et al., 2018). Sin embargo, no escasean las fuentes que critican esta dependencia y su posible contribución a la brecha digital (Baltaci, 2022; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gómez et al., 2015; Habib y Morse, 2022; Hao y Lee, 2016; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017a; Macale et al., 2021; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016).

Con relación a la brecha de acceso a la tecnología, Mok (2014) asegura que no hay problemas de dotación o infraestructura en la mayoría de ciudades. Sin embargo, tanto Bataineh y Al-Sakal (2021) como Macale et al.(2021) sí advierten problemas de conectividad y acceso en países en vías de desarrollo.

Además, con la aplicación del FC se puede estar contribuyendo a ampliar la brecha de uso de la tecnología. Su implementación requiere de cierta competencia digital, tanto por

parte del profesorado (Aidinopoulou y Sampson, 2017; Hao y Lee, 2016; Lo y Hew, 2017a; Mengual-Andrés et al., 2020; Pozuelo, 2020; Santiago y Bergmann, 2018), como del alumnado (Barreras, 2016; Bormann, 2014; Chen et al., 2014; Gómez et al., 2015; Lemmer, 2013; Mengual-Andrés et al., 2020; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016).

Con relación a esta cuestión, también existe cierta discrepancia en la literatura especializada. Bergmann y Sams (2014) sostienen que al trabajar con vídeos, se están empleando recursos similares a los que el alumnado utiliza en su día a día. Bormann (2014) por su parte, tras analizar varios estudios, concluyó que en la FAI se proponen tareas que no requieren una gran competencia digital. Por su parte, Chen et al. (2014) afirman que en la educación superior, la competencia digital de los estudiantes está asegurada. Sin embargo, suponer que las nuevas generaciones dominan la tecnología es un error. El propio Prensky (2010) matizó su postura inicial, asegurando que ser nativo digital no implica ser sabio digital. Los más jóvenes no poseen un conocimiento amplio de herramientas destinadas al aprendizaje formal (Gómez et al., 2015). En consecuencia, se ha de analizar la capacidad del alumnado para usar estos medios, así como plantear un periodo de adaptación que facilite una mejora en este sentido.

Síntesis del capítulo 1

El *flipped classroom* es un enfoque pedagógico que invierte la secuencia didáctica tradicional, creando una estructura bifásica iniciada por una fase de aprendizaje individual, en la que el alumnado afronta diversos materiales de manera autónoma, normalmente fuera del centro escolar; seguida de una fase de aprendizaje colectivo, presencial, en la que tras una revisión de los aprendizajes previos, se profundiza en el conocimiento mediante tareas prácticas, individuales y/o grupales.

Si bien sus fundamentos no son necesariamente novedosos, su evolución se encuentra intrínsecamente vinculada a ciertas condiciones sociales y educativas contemporáneas. Como enfoque en pleno proceso de construcción, se va configurando su cuerpo de conocimiento paulatinamente, gracias a un crecimiento exponencial de las producciones académicas. Aunque algunas de las obras publicadas pueden carecer de una justificación teórica sólida, es innegable que las dos fases que componen el FC se basan en principios pedagógicos ampliamente reconocidos. Principalmente, se nutre de postulados del constructivismo cognitivo y del constructivismo social, que abogan por una construcción activa y colaborativa del conocimiento. También trata de aprovechar las posibilidades que presenta el aprendizaje significativo por recepción, gracias al uso de la tecnología. Asimismo, la inversión de la secuencia didáctica característica de este enfoque encuentra respaldo en la taxonomía de Bloom y su clasificación de las tareas según la exigencia cognitiva que presentan y la capacidad de ofrecer atención pedagógica.

Su utilización en el aula, en ocasiones, se basa más en intuiciones que en propuestas extensamente detalladas. No obstante, algunos autores vienen proponiendo marcos de implementación que tratan de guiar al docente. Mientras que algunas de estas

propuestas presentan una orientación genérica, otras se configuran adaptándose a las particularidades del alumnado de las diferentes etapas educativas.

Las evidencias empíricas encontradas hasta la fecha reportan ciertos beneficios asociados al uso de este enfoque. Tanto en relación con los resultados académicos, como respecto a otras dimensiones personales y sociales, de especial interés desde la perspectiva educativa. No obstante, estas conclusiones deben ser interpretadas con cautela. Por un lado, es un campo parcialmente inexplorado que aún requiere investigaciones más exhaustivas. Por otro, presenta ciertas limitaciones, no siempre visibilizadas en la bibliografía, que dificultan su implementación en determinados contextos.

Finalmente, a pesar de la incipiente literatura sobre la temática, ni las estrategias de implementación publicadas, ni las limitaciones y beneficios reportados por la investigación, han sido testados en aulas rurales multigrado.

Capítulo 2: Aulas rurales multigrado

1 La escuela rural

Las aulas rurales multigrado (ARM) forman parte de una categoría conceptual superior: la escuela rural. Para comprender las características distintivas de estas aulas, es conveniente abordar previamente el estado de la cuestión de la escuela rural en su conjunto. A ello se destina la primera sección de este capítulo.

1.1 La escuela en territorios rurales

En la literatura especializada, una de las formas más recurrentes para definir el concepto de escuela rural consiste en analizar su conexión con *lo rural*. Pérez y Gardey (2018) definen la escuela rural como “un establecimiento educativo que está alejado de las ciudades. Sus alumnos son niños que suelen vivir en pequeños parajes o pueblos donde se desarrollan actividades agropecuarias” (p.2). Este tipo de definiciones exhiben diversas limitaciones. En primera instancia, para especificar la ubicación de la escuela emplean una definición de lo rural por contraposición a lo urbano, revelando así una marcada perspectiva *urbanocéntrica*. Sin embargo, la delimitación del medio rural puede ser concebida sin la necesidad de recurrir a una referencia explícita sobre la urbe. En segundo lugar, perpetúan una imagen de lo rural ciertamente obsoleta, al simplificar el espectro de actividades económicas desarrolladas en estos enclaves.

A pesar de las críticas anteriormente expuestas, no puede obviarse que definiciones y razonamientos análogos desempeñan un papel esclarecedor en el entendimiento del concepto de escuela rural. Resaltan la relevancia de su ubicación y evidencian, al mismo tiempo, la intrincada naturaleza que presenta *lo rural* en la actualidad.

1.1.1 Escuela y ruralidad

En 2017, la Federación Española de Municipios y Provincias estimó que el 50% de los municipios españoles se encontraba en riesgo inminente de desaparición en los próximos años (Federación Española de Municipios y Provincias, 2017). Esta tendencia refleja el crecimiento desmedido de las grandes ciudades en la sociedad contemporánea. Una temática a menudo abordada en distopías cinematográficas como *Metrópolis*²⁴, o en el planeta *Coruscant*, en *Star Wars*; ejemplos ambos de una superficie planetaria constituida por una única y mastodóntica urbe. Sin embargo, si bien la despoblación de ciertas zonas es evidente, las Naciones Unidas (2019) estimaron que, en 2018, aproximadamente un 50% de la población mundial residía en zona rural; cerca de un 26% dentro de los límites de la Unión Europea; y un 20% de la población española.

Los habitantes de estas zonas rurales poseen el derecho inherente a recibir servicios públicos, incluida la educación, en igualdad de condiciones que cualquier otro ciudadano. En consecuencia, existen escuelas rurales encargadas de satisfacer este derecho en numerosos sistemas educativos a nivel mundial (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Boix, 2011; Cornish, 2021a, 2021b; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017); asegurando así el acceso a la educación (Little, 2001, 2005; Mathot, 2001; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; UNESCO, 2015).

Ahora bien, definir de manera precisa qué se entiende por *rural* es una tarea intrincada, ya que este concepto se encuentra conformado por múltiples “factores ecológico-paisajísticos y demográfico-económico-socioculturales que se complementan” (Rubio, 2021, p.13). Las múltiples formas en las que estos factores pueden configurarse y relacionarse

²⁴ Película de 1927 dirigida por Fritz Lang.

entre sí, provocan una ruralidad global muy heterogénea (Coladarci, 2007; Hargreaves et al., 2009).

A menudo, la conceptualización del término rural se basa en factores estructurales y estadísticos (Hargreaves et al., 2009). Aunque no existe un criterio universalmente aceptado, dos de los más empleados son el número de habitantes y la densidad de población (Abós et al., 2019). Respecto a la primera de estas cuestiones, en España, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2018) determinó que, desde una perspectiva demográfica, un municipio es considerado como rural cuando presenta una población inferior a 2.000 habitantes. Este criterio es similar al utilizado en publicaciones específicas sobre la escuela rural aragonesa, como la tesis doctoral de Domingo Cebrián (2013); el informe del Consejo Escolar de Aragón (2022); o dos estudios internacionales que nutrieron la bibliografía consultada: *La eficacia y la calidad en la adquisición de competencias caracterizan a la escuela rural, ¿es un modelo transferible a otra tipología de escuela?* y el *PROYECTO FOPROMAR. La formación profesional y las competencias del maestro rural como dinamizador de la dimensión territorial de la escuela rural*.

Centrarse exclusivamente en el número de habitantes supone, de nuevo, entender la cuestión desde una postura reduccionista, que no proporciona una imagen completa de *lo rural* (Abós et al., 2019; Bustos, 2006; Hargreaves et al., 2009; Whalley y Barbour, 2020). Las condiciones de una localidad costera de 900 habitantes pueden diferir significativamente de las de un pueblo situado a 1.000 metros de altitud, a pesar de tener una población similar. Por lo tanto, desde una perspectiva educativa, es preferible comprender el contexto en el que se sitúa la escuela, que depender únicamente de datos cuantitativos (Coladarci, 2007). Esto subraya la necesidad de un enfoque más completo, que considere todas las variables que dan forma a la identidad rural y que influyen directamente en la educación (Abós, 2005).

Para lograr dicha comprensión, es preciso incorporar a la cuestión el concepto de *territorio*²⁵. Término complejo y multidisciplinar (Rubio, 2021), es definido por Champollion como “una porción de espacio apropiado, incluso simbólicamente, por un grupo organizado” (2011, p.55). El territorio es, por ende, una construcción relacionada con cuestiones naturales y sociopolíticas (Boix et al., 2015). Una simbiosis en la que diversos elementos geográficos y biológicos condicionan al individuo y al colectivo; mientras estos, al mismo tiempo, moldean ese medio físico a través de toda una serie de conocimientos y prácticas (Raffestin, 1986, como se citó en Souza et al., 2011).

Estas formas de integración con el medio varían de un lugar a otro (Abós et al., 2019). Es evidente que “no es igual el campo que la ciudad, ni un barrio periférico que el centro de una gran ciudad” (Morales, 2007, p.138). En su adaptación a un medio específico, el ser humano fue desarrollando diferentes conocimientos, valores, conductas... Cada uno de esos modos peculiares de establecer una relación con la naturaleza conduce a formas propias de ser y existir, dotando de peculiaridades a sus instituciones y entre ellas, a su escuela.

Sin embargo, una de las problemáticas a las que se enfrenta el medio rural emerge de la tendencia hacia la homogeneización de los modos de vida (Hargreaves et al., 2009). Actualmente, se observa que una amplia proporción de territorios reproduce una misma ideología, difuminando y entremezclando las perspectivas *ruralocéntricas* o *urbanocéntricas* (Boix, 2003, como se citó en García-Prieto y Pozuelos, 2017). En este sentido, la modernización y la globalización han desempeñado un papel significativo, propiciando la urbanización de las zonas rurales a nivel planetario (Entrena Durán, 1998, como se citó en Bustos, 2006). Además, esta extensión del punto de vista urbano como criterio de análisis

²⁵ Se utiliza el término *territorio* de manera similar a lo que el Convenio Europeo del Paisaje define como *paisaje cultural*: “Cualquier parte del territorio tal y como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos” (Convenio Europeo del Paisaje, 2000, p.2)

(Stelmach, 2011, como se citó en Whalley y Barbour, 2020) perjudica a aquellos territorios que no comparten sus dinámicas, pues estas son percibidas y promovidas como más eficaces (Bustos, 2006).

Paradójicamente, estos fenómenos contemporáneos también brindan oportunidades para ciertos territorios rurales (Ferro Casas, 2018; Morales, 2007; Quílez y Vázquez, 2012). Aunque tradicionalmente la carencia de población y el aislamiento son dos de los atributos esenciales de lo rural (Bustos, 2006), la globalización y la tecnología están reconfigurando estos factores (Del Moral et al., 2014). Por un lado, la globalización favorece el flujo de información y prácticas, pero también de personas (Mota y Schmitz, 2002, como se citó en Souza et al., 2011), en busca de empleo y porvenir (Bustos, 2006; Chaparro, 2016; Domingo-Peñafiel, 2015; Hargreaves et al., 2009). Por otro lado, la tecnología, uno de los elementos que está contribuyendo a la ya mencionada homogeneización cultural, también permite vertebrar territorios y diversificar actividades económicas en el medio rural.

Ahora bien, es preciso aclarar que ni el retorno a *lo rural*, ni la readaptación territorial están siendo fenómenos generalizados. Coexisten modelos de ruralidad contrapuestos (Abós et al., 2019), persistiendo zonas con unas características tradicionalmente rurales (Abós et al., 2019; Bustos, 2006). Algunas de estas áreas no han sabido adaptarse, otras no han querido y muchas no han podido, limitadas por el envejecimiento de su población o por la negligencia institucional.

La transición territorial hacia estas *nuevas ruralidades* (Ferro Casas, 2018; Martínez y Bustos, 2011) ejerce un impacto de considerable magnitud en el ámbito escolar. La literatura especializada subraya la influencia del territorio en la escuela (Abós, 2005; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2006; Champollion, 2011; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo-Peñafiel et al., 2021; Ferro Casas, 2018; Fundació Món Rural, 2019; Lorenzo et al., 2017, 2020; Mathot, 2001; Quílez y Vázquez, 2012; Rubio, 2021; San Pedro y López,

2017). Y viceversa, ya que al ser una institución social, desempeña un papel crucial en la reproducción de las formas de vida de una comunidad (Bourdieu y Passeron, 1996). Teniendo en cuenta esa influencia recíproca, parece coherente pensar que el enfoque pedagógico de la escuela debería encontrarse alineado con la idiosincrasia del territorio en el que se encuentra. Sin embargo, en lugar de preservar y promover la cultura autóctona, a menudo las escuelas rurales fomentan una asimilación acrítica de los valores y modos de vida urbanos (Bustos, 2006). Ante este fenómeno, en el que independientemente de su localización, la escuela promueve conocimientos, prácticas y valores de manera genérica, diversos autores se preguntan, como se verá a continuación, si es apropiado seguir empleando el término de escuela rural.

1.1.2 Hacia un nuevo concepto de escuela rural

En la exhaustiva revisión bibliográfica emprendida, se identificaron obras que ofrecen definiciones o caracterizaciones detalladas sobre escuela rural (Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006; Domingo-Peñañiel, 2015; Feu, 2004; Fundació Món Rural, 2019; González Alba et al., 2020; Lorenzo et al., 2020; Quílez y Vázquez, 2012; Santamaría, 1996; Sepúlveda y Gallardo, 2011). Es preciso destacar que estas publicaciones, si bien valiosas, no logran proporcionar una definición universalmente válida, debido a la presencia de diversos factores.

En primer lugar, porque la heterogeneidad se erige como una característica intrínseca de la escuela rural (Abós, 2015; Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Bustos, 2006; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Coladarci, 2007; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Farmer et al., 2018; Feu, 2004; Fundació Món Rural, 2019; García-Prieto y Pozuelos, 2017; González Alba et al., 2020; Little, 2001; Lorenzo et al.,

2017; Martín-Cilleros et al., 2021; Santos, 2007; Vargas, 2003; Vigo et al., 2009); lo cual dificulta la elaboración de una definición generalizable (Santamaría, 1996).

A pesar de que habitualmente se relaciona a la escuela rural con las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria, la tipología de centros educativos situados en territorios rurales es significativamente más amplia. En el contexto aragonés, el Consejo Escolar de Aragón (2022) reconoce que, en poblaciones de hasta 2000 habitantes²⁶, existen diversas modalidades de centro educativo: escuelas de primer ciclo de Educación Infantil, escuelas de Educación Infantil y Primaria, Colegios Rurales Agrupados, Centros Rurales de Innovación Educativa, Escuelas Hogar, Centros Públicos Integrados, institutos de Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional, Escuelas Oficiales de Idiomas, Escuelas de música y Centros de Educación de Personas Adultas. Todas ellas de naturaleza pública, aunque también es posible encontrar centros privados y concertados en algunas de estas enseñanzas.

En segundo término, se ha de destacar que las características tradicionales asociadas a la escuela rural, al igual que ocurre con el territorio, han experimentado cambios a lo largo del tiempo (Abós, 2007; Alcalá, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006; Coladarci, 2007; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo Cebrián, 2013; Ferro Casas, 2018; Feu, 2004; Hargreaves et al., 2009; Lorenzo et al., 2020; Martínez y Bustos, 2011; Morales, 2007; Quílez y Vázquez, 2012; Ríos-Osorio, 2020; Santamaría, 1996).

Este fenómeno ya fue percibido y estudiado por Feu hace dos décadas (2004). La Tabla 8 recoge la descripción comparativa que realizó este autor, entre la vieja escuela rural y lo que, en aquel momento, describió como nueva escuela rural. La perspectiva del tiempo

²⁶ Criterio empleado en esta tesis, a partir de la definición del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

permite reconocer la evolución experimentada por estas escuelas y en consecuencia, por lo que significa el propio concepto²⁷.

Tabla 8

Evolución de la escuela rural según Feu (2004)

Vieja escuela rural	Nueva escuela rural
Escuelas pobres y mal dotadas.	Es una escuela pequeña.
Currículo reducido y sin ofertar todos los niveles de cada etapa.	Favorece la experimentación educativa.
Falta de infraestructura educativa específica.	Favorece el desarrollo de una pedagogía activa.
Gran cantidad de alumnado en una misma clase.	Se dota de maestros “integrales”.
Falta de cualificación en algunos docentes.	Se dota, a veces, de maestros polivalentes.
Enseñanza poco estimuladora.	Tiene alumnos mezclados.
Desprecio del mundo rural.	Los maestros pueden impartir una enseñanza individual, pero sólo durante un tiempo limitado.
	Es una escuela con un sistema de enseñanza particular: la enseñanza es circular o concéntrica.
	Es muy flexible y libre.
	En ella entran personas que no son maestras/os, pero que pueden enseñar cosas y, de hecho, enseñan muchas cosas.
	Tiene un sistema de control “blando”, respetuoso y, por descontado, mucho más educativo

Fuente: elaboración propia a partir de Feu (2004).

El tercer factor condicionante se manifiesta, precisamente, en caracterizaciones tan elogiosas como la descrita por Feu para la nueva escuela rural. Las posturas que la idealizan no contribuyen a su mejor comprensión y desarrollo (Domingo-Peñafiel, 2015). De hecho, varios autores se muestran especialmente críticos con el rol que viene desempeñando la ER en las últimas décadas. Según Martínez y Bustos (2011), la escuela rural ha sido utilizada como un medio para implementar el sistema educativo en áreas

²⁷ En este sentido, dentro del contexto estudiado en esta investigación, se puede afirmar que la escuela rural tiende a parecerse más a esa nueva escuela rural descrita por este autor.

rurales. Como “una nueva imposición de la urbe al agro” (Santamaría, 1996, p.183). No obedece a un interés por dotarle de una consideración pedagógica y legislativa particular, sino a una pretensión por trasladar los saberes y estilos de vida de la cultura dominante, a todos los rincones de la nación. Desde esta perspectiva, se argumenta que si la escuela rural va a ser utilizada como una mera entidad reproductora al servicio del sistema, en el sentido ya descrito, no debe existir distinción respecto a otras instituciones educativas, ya que es una escuela como cualquier otra.

Sin embargo, dentro de la bibliografía especializada, una significativa corriente de autores destaca la necesidad de conectar la escuela y el territorio (Abós, 2014, 2015; Abós y Bustos, 2015; Abós et al., 2019; Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Boix et al., 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Callado Moreno et al., 2015; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carro et al., 2009; Champollion, 2011; Chaparro, 2016; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral y Villalustre, 2011; Domingo-Peñañiel, 2015; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Ferro Casas, 2018; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Hargreaves et al., 2009; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Lorenzo et al., 2017, 2020; Martínez y Bustos, 2011; Marugán, 2016; Montero, 2002; Morales, 2007; Rubio, 2021; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; San Pedro y López, 2017; Santamaría, 1996, 2012; Santos, 2011b; Sepúlveda y Gallardo, 2011; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003; Whalley y Barbour, 2020).

Tomando como referencia esta relación de interdependencia, ya mencionada con anterioridad, orientan la propuesta pedagógica a desarrollar en estos centros y, consecuentemente, la propia definición de escuela rural. La definición aportada por Santamaría supone un claro ejemplo:

Escuela rural es aquel centro educativo -de cualquier nivel- que ubicado en el medio rural -con los aspectos demográficos, geográficos y socioculturales que esto implica-

intenta promover la innovación educativa y el desarrollo de la comunidad rural a la que sirve. Es una escuela en positivo -aunque exigente con las deficiencias no subsanadas-, escuela de esperanza -basada en la autoestima del propio sujeto y de su medio- y de autoafirmación -por el esfuerzo individual y común-.

En definitiva, escuela rural es la escuela que integrada en un espacio rural lucha por un futuro digno para el medio y la comunidad que la acoge.

Todos los centros docentes ubicados en el mundo rural que no se plantean su función positiva para este medio no deben ser considerados escuelas rurales, sino escuelas desruralizadoras. (1996, p. 231)

Este planteamiento deja entrever unas características relevantes que serán tratadas posteriormente:

- El entorno no supone una limitación, sino una invitación a la innovación.
- Se respeta la diversidad y se promueve un aprendizaje activo y autónomo.
- La escuela rural debe tener un impacto en su comunidad.

Boix se posiciona de forma similar, afirmando que la escuela rural es aquella que:

Tiene como soporte el medio y la cultura rural, con una estructura pedagógico-didáctica basada en la heterogeneidad y multinivelaridad de grupos de distintas edades, capacidades, competencias curriculares y niveles de escolarización, y con una estructura organizativa y administrativa singular, adaptada a las características y necesidades inherentes al contexto donde se encuentra ubicada. (2004, p.13)

Además de coincidir con Santamaría en la importancia de la contextualización, destaca dos nuevos aspectos:

- Estructura pedagógico-didáctica específica, para atender a un alumnado perteneciente a diferentes niveles educativos.
- Estructura organizativa y administrativa singular, no electa, sino definida por las necesidades del entorno.

Por su parte, Domingo-Peñañiel, tras analizar 42 propuestas procedentes de diferentes autores y momentos históricos, considera que:

Una escuela rural es un centro educativo de Educación Infantil y Primaria de titularidad pública y que se encuentra situada en un pequeño municipio, considerando este menor de 3.000 habitantes. Su principal característica es que los alumnos están organizados en aulas multigrado, es decir, en grupos clase donde hay niños y niñas de edades diferentes con una misma maestra. Este tipo de escuelas situadas en un contexto rural se encuentran en constante transformación, dejando atrás la identidad tradicional de ruralidad, y han sufrido un abandono histórico por parte de teóricos y pedagogos, y adversidades administrativas y políticas. En contraste, siempre ha estado muy vinculada a su municipio, ejerciendo una función social, activa y siendo muchas veces el único foco cultural de este. La escuela rural siempre ha necesitado maestros integrales y polivalentes, ya que tiene que realizar muchas y diversas tareas. Tareas organizativas y planteamientos pedagógicos para atender a los grupos heterogéneos de edad y la interacción multinivel, que requiere de formación específica poco presente actualmente en la formación inicial de maestros. Cabe añadir que el ambiente familiar de estas permite tener un trato más personalizado con cada alumno y se intenta respetar su ritmo de aprendizaje. Para acabar, destacar que es constante su voluntad de encontrar y reivindicar una fisonomía propia y que en todas las etapas históricas emergen las potencialidades pedagógicas que puede llegar a ofrecer la escuela rural. (2015, p.1)

Es una definición que permite abarcar diversos elementos que configuran este tipo de centros²⁸. En sí misma, esta definición es también una caracterización de la escuela rural. La Tabla 9 trata de visibilizar dicha caracterización.

Tabla 9

Caracterización de la escuela rural según la definición de Domingo-Peñañiel

Dimensión	Características
Contexto Externo	Pueblo pequeño (menos de 3000 habitantes). Nueva ruralidad. Abandono histórico (pedagógico y legislativo). Función social y cultural.
Institución	Colegio de Educación Infantil y Educación Primaria. Carácter público. Organizado en aulas multigrado. Fisonomía propia. Arraigada en el pueblo.
Papel del docente	Perfil polivalente (labores pedagógicas y organizativas). Necesita pero no recibe formación específica de base.
Proceso de enseñanza-aprendizaje	Interacción multinivel. Ambiente familiar y personalizado. Respeto del ritmo de aprendizaje. Potencial pedagógico.

Fuente: elaboración propia a partir de la definición de Domingo-Peñañiel (2015).

La revisión de estas y otras definiciones permitió constatar que algunas de las peculiaridades descritas por los diferentes autores pueden variar. Sin embargo, sí permitió validar la premisa sostenida por Carrete-Marín y Buscá (2023): las dos características principales de la escuela rural son su conexión con el territorio y la multigradación²⁹. En este sentido, la escuela y el territorio rural que la alberga enfrentan desafíos en su proceso de adaptación a un mundo cambiante y homogeneizador. Su capacidad, no solo para ajustarse a tales transformaciones, sino también para participar activamente en ellas, en

²⁸ Esta definición supuso un elemento central en la configuración de esta tesis doctoral. Como se podrá comprobar, influyó en la construcción del cuerpo teórico, así como en el propio objeto de la investigación.

²⁹ Factor frecuente aunque no obligatorio. Como se verá posteriormente, también existen aulas graduadas en centros rurales.

gran medida dependerá de los lazos de interdependencia que generen entre sí. Al mismo tiempo, la multigraduación no debe interpretarse como una limitación *per se*, ya que esta condición no necesariamente se traduce en una merma de la calidad educativa o en resultados académicos menos satisfactorios, como será aclarado en secciones posteriores.

1.2 Tratamiento legislativo y académico de la escuela rural

“Puesto que no se ven, no existen. Puesto que no se habla de ellas, no tienen importancia” (Bustos, 2006, p.63). Esta afirmación de Bustos sintetiza la esencia de gran parte de los contenidos discutidos en esta sección. En esta sociedad urbano-céntrica, el conocimiento acerca de la escuela rural parece ser limitado. Este fenómeno da lugar al surgimiento y/o persistencia de prejuicios particulares que generan una clara desconsideración hacia sus características inherentes y a las oportunidades educativas que encierra (Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Bustos, 2006, 2007, 2011; Domingo Cebrián, 2013; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Hargreaves et al., 2009; Little, 2001; Martínez y Bustos, 2011; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2005; Santamaría, 2012; Souza et al., 2011; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

Tres fenómenos clave han contribuido a la estigmatización actual: la falta de tratamiento específico dentro de la legislación educativa, la escasez de investigación empírica de calidad y una deficiente formación específica del profesorado para trabajar en estas aulas³⁰.

³⁰ La formación del profesorado será tratada en el apartado 1.3 de este capítulo, profundizando ahora sobre los otros dos factores.

1.2.1 La escuela rural en la legislación educativa

La producción académica concerniente a la escuela rural ha reiterado de manera consistente la insuficiente profundización con la que la normativa educativa ha abordado esta temática (Abós, 2011, 2014; Alcalá, 2015; Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Boix, 2011; Bustos, 2006; Carro et al., 2009; Cornish, 2021a; Fernández-Morante et al., 2023; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Little, 2001, 2005; Lorenzo et al., 2017, 2020; Mathot, 2001; Ríos-Osorio, 2020; Santamaría, 1996, 2012, 2014; Terigi, 2008; Vargas, 2003). A pesar de que en la gran mayoría de países las escuelas situadas en territorios rurales han sido creadas por los diferentes gobiernos nacionales, no cuentan con el apoyo de los respectivos departamentos de educación (Cornish, 2021a). Esta situación ha generado que diversos autores describan a la escuela rural como una escuela *olvidada* (Souza et al., 2011); *invisible* (Domingo Cebrián, 2013; Martínez y Bustos, 2011; Mulryan, 2005); de *segunda* (Boix, 2011; UNESCO, 2015) o *tercera categoría* (Bustos, 2007); o como *una parienta pobre de la escuela urbana* (Ortega, 1995, como se citó en Santamaría, 1996).

Contextualizando el fenómeno en España, se ha de aclarar que, si bien es cierto que “la educación en el medio rural está presente en la legislación española desde los inicios de la regulación del sistema educativo” (Domingo Cebrián, 2013, p.15), el tratamiento dispensado parece haber contribuido a su perpetua invisibilidad.

La Ley de Instrucción Pública de 9 de septiembre de 1857, conocida como Ley Moyano, reconoció el derecho a la educación de toda la ciudadanía española, independientemente del lugar de residencia. No obstante, introdujo una serie de disposiciones que relegaron la escuela rural a un estatus inferior (Alcalá, 2015; Domingo Cebrián, 2013): tuvo una intención concentradora, limitó los requisitos pedagógicos concretos para impartir docencia en pueblos pequeños, destinó un presupuesto específico deficiente y ofreció una retribución irregular al cuerpo docente, entre otros aspectos.

Décadas más tarde, políticos y pedagogos *regeneracionistas* abogaron por la graduación de la escuela. A pesar de la complejidad inherente a este proceso, las ciudades y los municipios de mayor tamaño finalmente adoptaron este modelo organizativo, en contraste con su relativamente escasa adopción en las áreas rurales (Alcalá, 2015). En este contexto, esta autora subraya la trascendencia de esta cuestión:

Hay que considerar esta medida como una de las grandes innovaciones pedagógicas y organizativas que han sucedido en este siglo: pasar de una escuela con un solo maestro, en un solo local y con alumnos con distintos niveles y conocimientos, a una escuela con varias aulas, con varios maestros, con alumnos clasificados según su edad y con un director como responsable del centro. (2015, pp. 501-502)

Durante la II República, se emprendieron esfuerzos significativos para combatir el elevado índice de analfabetismo en las áreas rurales (Domingo Cebrián, 2013). Este propósito se materializó a través de la construcción de numerosas escuelas en territorios rurales y la instauración de las Misiones Pedagógicas (Santamaría, 1996). A pesar de loar este intento por alfabetizar a la población rural, este autor también identifica una tendencia urbanizadora en estas políticas. Desde su punto de vista, se trató de difundir ideas y modelos característicos de las ciudades, identificando lo rural como atrasado (1996).

Las iniciativas concebidas durante la II República se vieron truncadas por el estallido de la Guerra Civil Española y la posterior promulgación de la *Ley de Enseñanza Primaria de 17 de julio de 1945* (Domingo Cebrián, 2013). A raíz de su publicación, se promovió el traslado de los estudiantes a escuelas-hogar situadas en núcleos urbanos cercanos. Además, se flexibilizó la cualificación requerida para impartir clases en las aulas rurales, permitiendo la enseñanza a cualquier individuo con cierta formación, ya fuese eclesiástica o civil; e incluso, en comunidades pequeñas, a cualquier persona interesada en ello (2013).

En 1970, se promulgó la *Ley General de Educación*. Un hito crucial en la configuración del actual sistema educativo español. Sin embargo, esta ley obvió las particularidades de la escuela rural (Berlanga, 2009) y promovió un enfoque pedagógico y organizativo eminentemente urbano (Sepúlveda y Gallardo, 2011). El prolongado abandono al que se vio sometida la escuela rural, relegándola al último lugar en el sistema educativo (Feu, 2004), impidió que estas instituciones cumplieran con ciertos requisitos establecidos en dicha ley. Este escenario ayudó a justificar la creación de nuevas concentraciones escolares y a la ampliación de la red de escuelas-hogar, bajo parámetros de rentabilidad y eficiencia (Abós et al., 2019; Domingo Cebrián, 2013). Los estudiantes de áreas rurales pequeñas se vieron obligados a abandonar sus hogares. Santamaría (2012) entendió estas medidas como un intento gubernamental de promover una ruralidad industrializada, menospreciando la sociedad rural tradicional y mitificando la sociedad industrial y urbana. Desde su punto de vista, esta ley fue la “promotora de la destrucción de la escuela rural” (2012, p. 10).

Durante la década de los 80 del siglo pasado, se publicaron una serie de disposiciones normativas que abrieron una nueva senda para el reconocimiento de la escuela rural: el *Real Decreto sobre Educación Compensatoria*, en 1983; la *Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación (LODE)* de 1985; y principalmente, el *Real Decreto 2731/1986 de 24 de diciembre, por el que se regula la constitución de Colegios Rurales Agrupados*. En este período, se inició una reevaluación de la institución, buscando resaltar la identidad local a través de la labor social, cultural y educativa de las escuelas (Martínez y Bustos, 2011). También surgieron los primeros *Colegios Rurales Agrupados (CRA)*, en Castilla y León; se estableció un *Plan de Actuación para la Escuela Rural* en Andalucía; se desarrollaron las *Zonas Escolares Rurales (ZER)* en Cataluña y los *Centros Rurales de Innovación Educativa (CRIE)* en Aragón.

Atendiendo a la percepción de diversos autores, parece que la *Ley Orgánica General del Sistema Educativo* (LOGSE) tuvo luces y sombras en relación con la escuela rural. Su propuesta de escolarización gratuita en otras localidades cercanas, desde el punto de vista de Santamaría (2014), partió de una visión negativa de la escuela rural, ya que supone una implícita invitación a su abandono. Por otra parte, la reestructuración de las etapas educativas implicó la pérdida de alumnado y, en consecuencia, el cierre de algunos de estos centros (2014)³¹. Ante esta situación, diversas regiones emprendieron esfuerzos para conservar el primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria en las escuelas rurales de sus localidades (Domingo Cebrián, 2013). Desde una perspectiva pedagógica, el diseño curricular propuesto en esta ley provocó la incorporación, en estas instituciones rurales, de estructuras y procedimientos propios de la escuela urbana (García-Prieto y Pozuelos, 2017).

No obstante, el incremento en la inversión educativa en el medio rural posibilitó la restauración de centros de Educación Infantil y Primaria, además de la creación de otros de Educación Secundaria (Domingo Cebrián, 2013). Este último hecho fue particularmente beneficioso y probablemente contribuyó a reducir la brecha rural-urbana en la educación secundaria postobligatoria (Santamaría, 2014). Finalmente, se ha de destacar que la LOGSE fue la primera ley educativa tras la aprobación de los estatutos de autonomía de las diferentes Comunidades Autónomas. Su formulación y otras disposiciones posteriores permitieron ampliar la autonomía educativa tanto a las Comunidades autónomas (Domingo Cebrián, 2013), como a los centros educativos (Chaparro, 2016).

A partir de 2006, año en el que se promulgó la *Ley Orgánica de Educación* (LOE), se han ido sucediendo una serie de ajustes en su artículo 82, vinculado con la escuela rural. *La*

³¹ El cierre de escuelas rurales es una problemática descrita y denunciada en varias de las obras consultadas: (Abós, 2007; Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral y Bellver, 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Morales, 2007; Ponce de León et al., 2000).

Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, publicada en 2013, enfatizó la necesidad de garantizar la igualdad de oportunidades en el medio rural. Admitió la necesidad de ofrecer unos medios y sistemas organizativos específicos para atender a sus peculiares características. Ahora bien, tal y como sostiene Santamaría (2014), parte de los requisitos establecidos para fomentar la calidad de la educación, parcialmente definidos a partir de los informes del Consejo Escolar del Estado, resultaron inalcanzables para algunos centros rurales.

En la actualidad, el sistema educativo español se rige por la *Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006)*, en su redacción modificada por la *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)*. El Artículo 82 ha experimentado una nueva reformulación. En esta ley, se aprecia cierta declaración de intenciones, incorporando algunas cuestiones relativas a la formación específica del profesorado, la generación de recursos apropiados, la permanencia en el sistema educativo en etapas no obligatorias, etc. No obstante, resulta prematuro emitir un juicio definitivo sobre el impacto de su implementación en la escuela rural.

En virtud de la Constitución Española y los Estatutos de Autonomía, cada comunidad autónoma ostenta competencias educativas. Por consiguiente, en las últimas décadas “no podemos hablar de una política única de educación rural, sino de 17 políticas acordes con las características socioculturales de cada territorio” (Abós et al., 2019, p.30). En este contexto, al enfocar el análisis legislativo en la Comunidad Autónoma de Aragón, se percibe cierta contradicción. Por un lado, se constatan iniciativas históricamente destacables, como la creación de los centros rurales de innovación educativa (CRIE), el proyecto Aldea Digital, la celebración de diferentes congresos y jornadas en torno a la escuela rural, o la creación del Observatorio de la Escuela Rural en Aragón (Abós et al., 2019).

Sin embargo, también resulta evidente que la escuela rural, frecuentemente reducida a los Colegios Rurales Agrupados, ha sido tratada de manera residual en numerosas disposiciones legales autonómicas. De hecho, suele ser mencionada en los últimos apartados del texto y con una extensión reducida. Esta situación constituye una limitación clara, tanto para la gestión de los centros educativos como para la práctica docente, puesto que “muchas veces lo establecido por la administración y legislación educativa no se adapta al medio concreto en el que se sitúa determinado centro” (Lorenzo et al., 2017, p.50).

Dado que posteriormente a su formulación no se han producido grandes avances en esta cuestión, el análisis presentado en este apartado puede ser sintetizado con la afirmación emitida por Chaparro en 2016:

El análisis efectuado de las diferentes Leyes Educativas existentes, nos indica que la escuela rural no ha sido considerada de manera específica en ninguna de ellas, siendo equiparada con la escuela urbana. Es decir, el enfoque de dichas Leyes ha estado vinculado al modelo de escuela graduada en cuanto a estructura organizativa se refiere. (p.42)

Parece poco probable que el tratamiento normativo dispensado a estas instituciones se deba a un simple error o descuido. Es necesario preguntarse si, en el fondo, no ha sido un ejercicio de invisibilización consciente. De abandono planeado (Bernal Agudo, 2009). De negación del “objeto social y educativo que es la escuela rural, en términos pedagógicos y organizativos”, tal y como plantea Amiguiño (2011, p.26). De olvido de los beneficios educativos y sociales ante la presión financiera (Fargas-Malet y Bagley, 2022; Little, 2005). Aunque los legisladores rara vez expresan directamente esta impopular postura, parece

subyacer bajo otras afirmaciones dentro del debate político³². Ciertamente, se percibe que las sociedades neoliberales no están interesadas en la escuela rural (Bernal Agudo, 2009).

1.2.2 Investigación sobre escuela rural

La insuficiencia de la investigación empírica sobre escuela rural es un fenómeno ampliamente denunciado en la literatura (Boix, 2011; Bustos, 2011; Cano Ruíz, 2022; Carro et al., 2009; Coladarci, 2007; Cornish, 2021a; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Farmer et al., 2018; Hargreaves et al., 2009; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001; Lorenzo et al., 2017; Marland, 1993; Martín-Cilleros et al., 2021; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Santos, 2007; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015; Terigi, 2008). En términos comparativos, es considerablemente inferior respecto a otras áreas de estudio dentro del ámbito educativo (Coladarci, 2007; Cornish, 2021a). Aunque se ha observado una mejoría en los últimos años, persisten notorias lagunas en la bibliografía específica (Fargas-Malet y Bagley, 2022).

Adicionalmente, es común identificar ciertos sesgos en algunas de las publicaciones existentes, lo que enfatiza la necesidad de abordar con cautela las conclusiones e ideas presentadas. Uno de los sesgos identificados está vinculado a la perspectiva del investigador. Algunos de los estudios existentes fueron realizados por agentes externos a la propia escuela rural (Bustos, 2011). Desde la perspectiva de Hargreaves et al. (2009), este planteamiento no es apropiado, ya que defienden que los resultados y los procesos educativos deben ser evaluados y analizados en el contexto en el que se desarrollan, dado

³² En 2018, la por entonces Consejera de Educación del Gobierno de Aragón afirmó que “el gasto por estudiante en una escuela rural alcanza de media los 8.000 euros, mientras que en la ciudad es de 3.000 euros”. <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/2018/05/23/el-coste-por-alumno-colegio-rural-000-euros-frente-los-000-uno-ciudad-1245362-300.html>. La portavoz de la oposición criticó esta inversión, argumentando que la escolarización en escuelas rurales, pese a tener ciertas ventajas, también tiene inconvenientes, “porque pedagógicamente no es lo mismo”. https://www.eldiario.es/aragon/politica/pp-gobierno-aragon-mantenimiento-cuestiona_1_1901647.html

que se encuentran condicionados por una serie de factores específicos del territorio en el que cada centro se ubica.

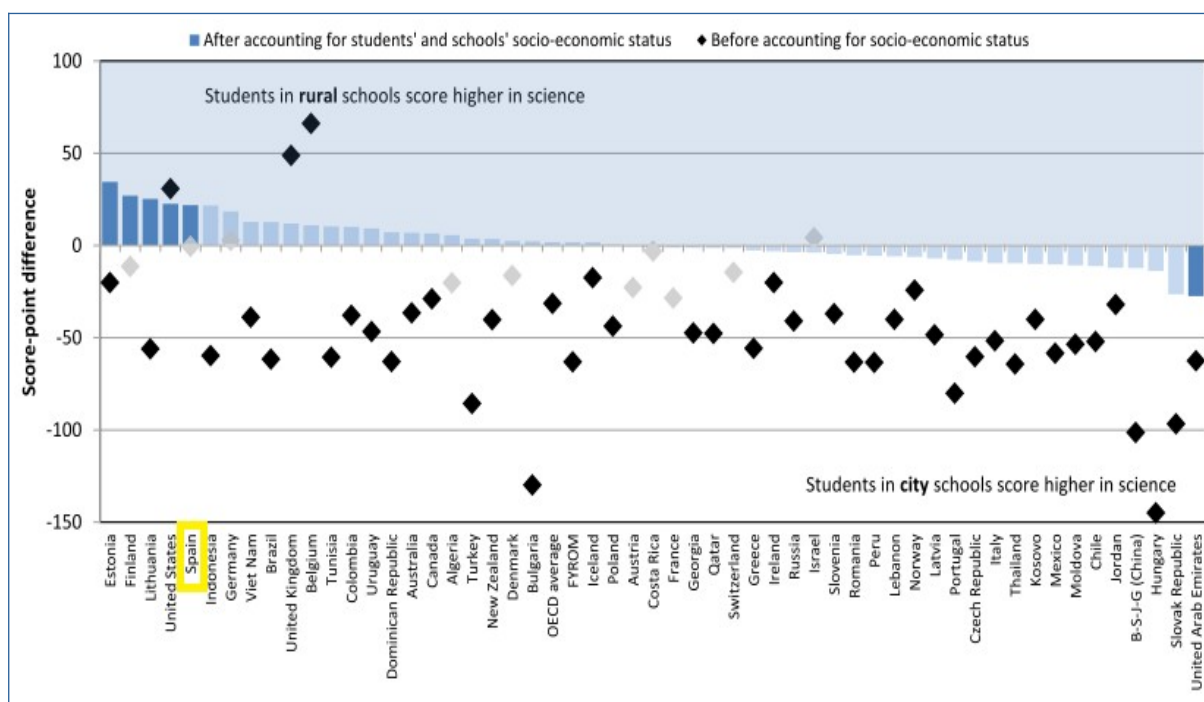
Uno de los aspectos examinados y que mayor controversia genera es, precisamente, el estudio de los resultados académicos. En la bibliografía especializada en escuela rural, numerosos textos sostienen que no existe evidencia suficiente para afirmar que se obtienen resultados académicos inferiores en estos entornos educativos (Álvarez y Vejo, 2017; Bernal Agudo, 2009; Boix et al., 2015; Bustos, 2011; Champollion, 2011; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Marland, 1993; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santamaría, 2012; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015). Esta conclusión es respaldada por dos investigaciones significativas. Por un lado, en relación con la multigraducción, característica habitual de la escuela rural, la revisión sistemática de Hattie (2008, como se citó en Smit et al., 2015) demostró que esta forma organizativo-pedagógica no tiene efectos significativos por sí misma sobre el rendimiento académico.

Por otro lado, se pueden analizar los resultados proporcionados por el informe PISA 2015. Si bien a nivel global, los resultados de la escuela rural son comparativamente inferiores a los alcanzados por la escuela urbana, es indispensable matizar esta conclusión. En primer lugar, dentro de ambas categorías se engloban realidades globales muy diversas. La realidad y el tratamiento que recibe la escuela rural y la escuela urbana depende notablemente de la política educativa de cada territorio (Abós et al., 2019). En algunos lugares, la escuela rural sigue recibiendo un tratamiento residual, presentando unas limitaciones que en España, tal y como concluyó Feu (2004), fueron corregidas hace tiempo. Por lo tanto, una media mundial de este tipo debe interpretarse considerando los extremos que la componen y las múltiples variables implicadas.

Por otra parte, los datos aportados por este informe pueden ser interpretados de varias maneras. La Figura 8, extraída de Echazarra y Radinger (2019), demuestra que en España, en las áreas de ciencias, los resultados del alumnado de escuelas rurales se asemejan a los conseguidos por estudiantes procedentes de otro tipo de centros. Ahora bien, al considerar los efectos de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes y de las escuelas, la brecha académica se reduce e incluso se revierte. Esto sugiere que, a igualdad de condiciones, el aprendiz de escuela rural podría obtener mejores resultados académicos en estas áreas. Diversos autores (Martín-Cilleros et al., 2021; Santamaría, 2018) interpretan estos datos como un indicio de que los centros rurales españoles ofrecen un valor añadido en comparación con instituciones urbanas, ya que consiguen igualar los resultados a pesar de enfrentarse a condiciones socioeconómicas más desfavorables.

Figura 8

La brecha rural-urbana en asignaturas de ciencias según el Informe PISA 2015



Fuente: Echazarra y Radinger (2019).

Por otro lado, también existen investigaciones que, con la intención de destacar el impacto de una intervención educativa, realizan una contextualización ciertamente partidista y pesimista del entorno rural y sus instituciones educativas. Investigaciones como las de Farmer et al., (2018) o la de Fisher y Crawford (2020) parten de una descripción del entorno rural como un medio deprimido, que obstaculiza el logro de buenos resultados académicos. Posteriormente, identifican aspectos que dificultan el trabajo en los centros situados en estos contextos. Finalmente, pasan a describir experiencias en las que se convierten escuelas con bajos resultados en centros exitosos, a partir de la puesta en práctica de un enfoque pedagógico/metodológico determinado. *From School of Crisis to Distinguished*³³ titulan Fisher y Crawford a su estudio...

A pesar de un creciente interés por el medio rural y sus escuelas durante los últimos años, el conocimiento sobre otras cuestiones distintas al estudio de los resultados académicos sigue siendo limitado. Existen claros déficits en términos de formación y apoyo a los docentes de escuelas rurales (Abós et al., 2019; Miranda, 2020); la comparación con las aulas urbanas graduadas sigue siendo imprecisa (Ronksley-Pavia et al., 2019); y se necesita incorporar la perspectiva del alumnado en la investigación (Fargas-Malet y Bagley, 2022). Finalmente, estos últimos autores también destacan la escasez de estudios cuantitativos que analicen específicamente la realidad de la escuela rural (2022).

En el ámbito de la didáctica, históricamente prevalecen las investigaciones contextualizadas en aulas urbanas graduadas (Terigi, 2008). A finales del siglo XX, se denunció el escaso conocimiento académico existente sobre el funcionamiento cotidiano de estas aulas (Russell et al., 1998, como se citó en Mulryan-Kyne, 2005) y la escasa transferibilidad de los estudios existentes, debido una contextualización deficiente en los informes (Marland, 1993). La revisión bibliográfica llevada a cabo por Fargas-Malet y Bagley

³³ De escuela en crisis a distinguida.

(2022), así como la acometida en esta investigación, confirman la pervivencia de esta carencia varias décadas después. Se requiere una labor investigadora sustancial que describa y analice los procesos, las relaciones y las estrategias didácticas implementadas para afrontar los desafíos de la enseñanza y el aprendizaje en estos contextos educativos.

1.3 El profesorado en la escuela rural

Marugán (2016) empleó diversos parámetros para definir la tipología de docentes que trabajan en la escuela rural, a partir de categorías duales: tutores y especialistas; itinerantes y no itinerantes; expertos y noveles. Además, es crucial considerar si son miembros permanentes del personal docente del centro o se encuentran en situación de interinidad. Todos estos profesionales se ven afectados por una serie de factores que conforman la *paradoja de la enseñanza multigrado* descrita por Little (2006). Esta autora determinó que la calidad de la educación en estas aulas depende de: una formación específica, recursos pedagógicos adecuados y una actitud positiva hacia la enseñanza multigrado por parte de los docentes. Sin embargo, muchos de ellos no cumplen con tales requisitos (2006).

1.3.1 Formación del profesorado

En la sección 1.1 de este capítulo, se aludió a tres fenómenos que han contribuido de manera significativa a la estigmatización de la escuela rural. Discutidos los dos primeros, este apartado aborda las deficiencias formativas, ampliamente denunciadas en la literatura, a las que se enfrenta el cuerpo docente en lo relativo a la educación en escuelas situadas en territorios rurales (Abós, 2005, 2011; Alcalá, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Boix y Buscà, 2021; Boix et al., 2015;

Bustos, 2006, 2007, 2011, 2014; Cano Ruíz, 2022; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Carro et al., 2009; Chaparro, 2016; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Cornish, 2021a; Del Moral y Bellver, 2020; Del Moral y Villalustre, 2011; Del Moral et al., 2017; Domingo Cebrián, 2013; Durr et al., 2020; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Farmer et al., 2018; Fernández-Morante et al., 2023; Fundació Món Rural, 2019; García-Prieto y Pozuelos, 2017; González Alba et al., 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Lazarev et al., 2017; Little, 2001, 2005, 2006; Llanos y Tapia, 2020; Marland, 1993; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2007; Powers et al., 2020; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santamaría, 1996; Santos, 2007; Shareefa, 2020; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; Vargas, 2003; Young et al., 2018).

Formación de base

“El divorcio entre la universidad y la escuela rural es total” denunció Berlanga en 2009 (p.8). Este fenómeno parece persistir, ya que como denuncian Chaparro (2016) y Cornish (2021a), las instituciones académicas no se han mostrado especialmente dispuestas a incorporar contenidos relacionados con la escuela rural en los planes de estudios de titulaciones pedagógicas. Chaparro (2016) analiza esta cuestión a nivel global y denuncia que existen territorios en Asia y Oceanía en los que la ausencia de formación específica sobre estas escuelas es más que evidente; y que la presencia de esta temática en universidades de Estados Unidos o Francia es escasa. Asimismo, describe nuevas iniciativas -aún en pleno proceso de desarrollo- en América Central y Sudamérica. En el otro extremo, también reconoce que países como Finlandia o Inglaterra poseen una tradición consolidada en la formación relativa a la escuela rural y a las agrupaciones multigrado. Cornish (2021a), por su parte, señala esfuerzos concretos realizados en diferentes partes

del planeta, para formar al profesorado en aulas multigrado, destacando especialmente las iniciativas desarrolladas en países como Bután, Fiyi y Zambia.

En el contexto español, diversas publicaciones también observan esta problemática (Boix y Buscà, 2021; Del Moral y Bellver, 2020; Fernández-Morante et al., 2023). Ya en el año 2011, Abós analizó los planes de estudio de los grados de Educación Infantil y Educación Primaria en las universidades españolas. Sus conclusiones fueron reveladoras:

- La regulación que regía estos estudios presentaba una redacción amplia, que permitía reconocer, de forma implícita, características sociopedagógicas compatibles con las propias de la escuela rural.
- A pesar de ello, la escuela y el medio rural no eran temáticas abordadas de manera explícita en la gran mayoría de los planes de estudio.
- Cuando la escuela rural era citada de manera expresa, habitualmente apareció asociada a cuestiones de desventaja sociocultural y compensación educativa.

Teniendo en cuenta estos datos, se puede afirmar que la posibilidad de incluir la escuela rural en los planes de estudio, existía. Así lo demuestran algunas universidades que, desde ese momento, fueron incorporando asignaturas, cursos de postgrado o seminarios a su oferta formativa. La Universidad de Oviedo o la Universidad de Barcelona son ejemplos claros de esta tendencia.

Al enfocar el análisis en Aragón, también se percibe una mínima evolución desde el estudio de Abós. Una investigación acometida por Domingo Cebrián en 2013 constató que cerca de tres cuartas partes del profesorado aragonés consultado consideraba necesaria una formación inicial adaptada a las necesidades de la escuela rural. Sin embargo, todos los encuestados admitieron que, durante su etapa universitaria, la formación al respecto fue

insuficiente³⁴. En el año 2019, Abós et al. confirman que la Universidad de Zaragoza estaba tratando de corregir tal situación, ofertando dos asignaturas optativas: *El contexto de la educación en territorios rurales* y *El proceso de enseñanza en la escuela multigrado*; así como un título propio de postgrado: *Experto Universitario en Educación en Territorios Rurales*³⁵.

Sin embargo, y a pesar de estas actuaciones, la formación destinada a la comprensión y abordaje de la escuela rural no alcanza a todos los estudiantes matriculados en los grados de Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Aragón (Abós et al., 2019). Como consecuencia de esta situación, muchos de los futuros docentes que ejercerán en estas aulas desconocen su naturaleza y la forma de diseñar procesos educativos en ellas. La percepción de estos educadores, ante la carencia de preparación, podría adoptar una connotación negativa, privándolos de la capacidad de identificar las oportunidades de desarrollo profesional que este ámbito puede ofrecer.

En conclusión, la universidad debe comprender la trascendencia de su rol, dado que la escuela rural requiere asistencia para la capacitación y la captación de docentes altamente cualificados, como subrayan Abós (2011) y Farmer et al. (2018).

Formación permanente

Las carencias en la formación inicial del profesorado provocan que estos deban buscar cursos o seminarios que aborden aspectos de la enseñanza multigrado y la escuela rural. Aunque algunos docentes reconocen haber participado en actividades de formación específica sobre aulas multigrado (Abós, 2014), no es una tendencia que confirmen

³⁴ Similares resultados se obtuvieron en Andalucía (2006) y Castilla-La Mancha (Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017). En esta última, incluso los propios estudiantes de Magisterio, con escasa experiencia en el ámbito educativo, denunciaron la deficiente presencia de la escuela rural en su plan de estudios.

³⁵ Ya extinguido, en esta universidad, en el momento de presentar esta tesis.

consistentemente otras publicaciones (Abós et al., 2019; Bustos, 2006, 2014; Cornish, 2021a; Domingo Cebrián, 2013; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020).

En la tesis de Domingo Cebrián (2013), ambientada en Aragón, ninguno de los encuestados estuvo de acuerdo con la afirmación: *En los cursos de formación permanente siempre hay una amplia variedad relacionada con la temática de la escuela rural*. Sin embargo, todos reconocieron la importancia de la formación permanente para desarrollar su labor profesional (2013). Por su parte, Bustos (2006) concluyó que solo un 2% de los docentes que ejercían en territorios rurales andaluces había acudido a cursos o jornadas específicas sobre escuela rural, siendo otros compañeros de profesión la principal fuente de formación (82%). La conclusión general de estos estudios fue corroborada posteriormente por Abós et al. (2019), llegando a afirmar que la formación permanente del profesorado se encuentra orientada a cubrir las necesidades didáctico-formativas de docentes de aulas graduadas.

Cuando sí existe una propuesta formativa diseñada para este tipo de entornos educativos, el aislamiento geográfico al que se enfrentan algunos docentes dificulta su acceso a ella, como han señalado diversas publicaciones (Abós, 2005; Abós et al., 2019; Bustos, 2006; Cornish, 2021a; Durr et al., 2020; Lazarev et al., 2017)³⁶. Esto reduce aún más sus posibilidades de formación, limitándolas casi en exclusiva a la formación a distancia.

Si bien es cierto que todo docente debe tener conocimientos fundamentales de principios pedagógicos inherentes a la profesión, “impartir docencia en este tipo de aulas necesita una formación específica desde la óptica didáctica, dado que requiere adoptar

³⁶ En la Comunidad Autónoma de Aragón, se han ido alternando políticas de cierre y apertura de centros de profesorado, con el consecuente proceso de disminución y aumento de puntos de formación presencial.

estrategias, organización y metodología propia para educar alumnado de diferentes edades y niveles” (Quílez y Vázquez, 2012, p.9). Enriquecer la formación que recibe el profesorado respecto a estos contextos contribuirá de manera significativa al logro de mayores éxitos educativos (Del Moral y Villalustre, 2011). Tanto en los centros situados en el medio rural, como en otros contextos educativos, por extrapolación de las características pedagógicas positivas de estas escuelas (Abós, 2014).

Ahora bien, a pesar de la destacada importancia de la formación, las carencias descritas no suponen una barrera inquebrantable. Schafner et al. (1992, como se citó en Bustos, 2007) sostienen que la vitalidad y motivación de los docentes noveles pueden contrarrestar el déficit formativo. Goodson (2004, como se citó en Chaparro, 2016), por su parte, argumenta que el desempeño profesional está fuertemente vinculado a la personalidad del docente y a su capacidad para adaptarse a las normas y contextos, actuando de manera creativa ante la adversidad. Aunque se comparten parcialmente estos argumentos, trabajar en estas aulas puede resultar un desafío considerable si se carece de formación y, además, de un bagaje profesional suficiente.

1.3.2 Inexperiencia, prejuicios e inestabilidad

Dentro del seno de la comunidad educativa, es posible escuchar el siguiente mantra: *no se aprende a ser docente hasta que no se pisa un aula*. Este argumento, respaldado por Feu (2003, como se citó en Bustos, 2006), se asemeja al pensamiento de aquellos que afirman que no se aprende a conducir hasta haber salido de la autoescuela. Ambas aseveraciones no buscan menospreciar la importancia de la formación, sino, más bien, subrayar que la realidad exhibe características que trascienden cualquier marco teórico estático, y que la experiencia puede desempeñar un papel crucial para suplir estas lagunas formativas. Sin embargo, la inexperiencia de los docentes en las escuelas rurales es una

problemática destacada en la literatura (Abós, 2005, 2011; Boix et al., 2015; Bustos, 2006, 2007, 2014; Del Moral, 2017; Del Moral y Bellver, 2020; Lazarev et al., 2017; Little, 2006; Marugán, 2016; Ponce de León et al., 2000; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Souza et al., 2011; Vigo, 2009; Young et al., 2018). Además de hallarse en sus primeras experiencias profesionales, muchos son docentes interinos (Chaparro, 2016; Del Moral et al., 2017; Domingo Cebrián, 2013), que no siempre eligen estar en estas escuelas (Little, 2006). A esto se suma que algunos de estos educadores noveles entienden esta experiencia como algo pasajero (Young et al., 2018).

Esta problemática conecta directamente con otro de los déficits a los que se enfrentan estos centros educativos: la inestabilidad del profesorado (Abós, 2005, 2007; Álvarez y Vejo, 2017; Berlanga, 2009; Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006, 2007, 2011; Chaparro, 2016; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo Cebrián, 2013; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Lazarev et al., 2017; Marugán, 2016; Ponce de León et al., 2000; Santamaría, 1996; Vigo et al., 2009; Young et al., 2018). En la Comunidad Autónoma de Aragón, el estudio publicado por Vigo (2009) reveló que casi el 50% de los docentes que trabajaban en el medio rural, en aquel momento, contaba con una experiencia inferior a los 11 años en este tipo de escuelas. Un 25% de la muestra había permanecido más de 5 años en el mismo centro, mientras que casi la mitad se encontraban en su primer año en ese centro concreto. Este fenómeno sigue vigente, como pudo constatar el Consejo Escolar de Aragón (2022). Este organismo constató que la estabilidad del profesorado en áreas rurales es considerablemente menor que en zonas urbanas de esta comunidad. Incluso, se llegó a la conclusión de que, a menor población, menor estabilidad del profesorado.

En el estudio de Vigo et al. (2009), parte del profesorado reconoció las bondades pedagógicas y profesionales de estas aulas, una vez se superan las primeras fases de

aprendizaje y adaptación. No obstante, las posibilidades pedagógicas derivadas de una baja ratio y la oportunidad de desarrollar propuestas innovadoras no son aspectos particularmente valorados por los docentes al aceptar o permanecer en estos centros (Davis, 2002, como se citó en Lazarev et al., 2017). De acuerdo con Lazarev et al. (2017), aquellos que deciden continuar en este tipo de escuelas lo hacen por el clima de centro, el estilo de vida rural, o bien, porque mantienen vínculos previos con ese territorio. Según las fuentes consultadas, quienes eligen no continuar, argumentan razones tales como:

- *Motivos personales* (Bustos, 2007; Durr et al., 2020; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Lazarev et al., 2017; Little, 2005; Mathot, 2001; Santamaría, 1996; Young et al., 2018). El aislamiento geográfico, la soledad, verse lejos de su hogar y seres queridos, con dificultad para encontrar residencia³⁷... son factores que afectan en un momento en el cual, a pesar de la motivación del principiante, se necesita un respaldo significativo.
- *Frustración ante la falta de formación* (Abós, 2005; Domingo Cebrián, 2013; Lazarev et al., 2017). Algunos docentes consideran las aulas multigrado como contextos educativos complicados, para los cuales no han sido debidamente preparados y eso genera cierto malestar.
- *Inadecuadas condiciones laborales* (Abós y Bustos, 2015; Bustos, 2006; Cano Ruíz, 2022; Domingo Cebrián, 2013; Fargas-Malet y Bagley, 2022; González Alba et al., 2020; Lazarev et al., 2017; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Shareefa, 2020). La literatura resalta la sobrecarga que conlleva trabajar en estas aulas, agregando tareas burocráticas a los ya complejos aspectos didácticos.

³⁷ <https://www.diariodeteruel.es/teruel/el-acceso-a-la-vivienda-grave-problema-para-asentar-poblacion-en-el-medio-rural>

Adicionalmente, la percepción del profesorado también se encuentra sujeta a la influencia de otros factores adicionales. Es posible que algunos docentes que provienen de entornos urbanos experimenten un choque cultural al arribar a estos contextos rurales (Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006, 2007; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Souza et al., 2011; Young et al., 2018). Quizá desconozcan el medio, sus virtudes y problemas, así como las costumbres y el carácter de las personas que allí residen. Este desconocimiento puede generar una sensación de alienación y desarraigo, así como un sentimiento de excesiva exposición, ya que se integran en una comunidad en la que todos se conocen, a diferencia de otros entornos más impersonales (Bustos, 2007).

Por su parte, Marugán (2016) sostiene que las expectativas preconcebidas de los docentes noveles, acerca de la configuración deseada de la institución educativa, entran en conflicto con las características inherentes a la escuela rural. Souza et al. (2011) concluyeron que los docentes con escasa experiencia expresaban su preocupación sobre: la incapacidad para atender a todos los estudiantes, una metodología infantilizada, cierto desconcierto al integrarse alumnado de diferentes cursos y la complejidad para elaborar planes de trabajo para cada grado. En contraposición, otros profesionales más experimentados no percibieron la pluralidad de edades y grados como una limitación, sino como una oportunidad. Adicionalmente, aquellos que fueron educados en este tipo de entornos educativos, al contar con unos conocimientos previos, no manifestaron tal negatividad, adoptando una actitud más flexible en sus planteamientos. Por tanto, parece que la experiencia y el conocimiento vivenciado conducen a la confrontación de estos retos desde una perspectiva diferente, superando los miedos y desterrando los prejuicios.

En última instancia, se pone de manifiesto la carencia de iniciativas institucionales dirigidas a fomentar la atracción y retención de profesionales altamente cualificados para

estos entornos³⁸ (Lazarev et al., 2017; Morales, 2007). Este fenómeno agrava una situación ya denunciada por la comunidad educativa aragonesa, ya que, desde su punto de vista, la inestabilidad repercute negativamente en la calidad del sistema educativo (Domingo Cebrián, 2013). Los centros experimentan ciertas dificultades para concebir y dar continuidad a proyectos innovadores (Abós, 2007; Domingo Cebrián, 2013), puesto que estos *docentes en tránsito* (Álvarez y Vejo, 2017) permanecen en ellos por periodos de tiempo reducidos. Asimismo, esta fugacidad provoca que ciertos profesionales adopten una postura meramente funcional (Bustos, 2006). Llegan, desempeñan sus funciones durante el tiempo pactado y en cuanto les es posible, se van. Para aquellos que aspiran a continuar en estos centros, tener que empezar en un nuevo destino, cada mes de septiembre, se presenta como una realidad significativamente desafiante. Esta rotación docente también exige una adaptación permanente, por parte del alumnado, a los diferentes claustros y sus respectivos métodos de enseñanza.

Es crucial que tanto las autoridades educativas como el cuerpo docente comprendan que la escuela rural “no se trata de un destino provisional que hay que abandonar cuanto antes, sino de una opción personal que requiere formación adecuada, convicción y continuidad” (Boix, 2004, p.7).

³⁸ En Aragón, se crean y se suprimen unidades cada año, lo que repercute en las plantillas docentes. Para tratar de revertir esta situación se creó el *Pacto de la mesa sectorial para la estabilización temporal en claustros del personal docente interino no universitario*. Con esta propuesta se facilita que los interinos puedan permanecer hasta tres cursos escolares en un mismo puesto, en centros rurales con reducida plantilla permanente.

1.4 La escuela rural en Aragón

“España es el único país de la Unión Europea con territorios con una densidad inferior a 8 habitantes por kilómetro cuadrado. Algunas áreas rurales de Aragón se encuentran en esta situación” (Consejo Escolar de Aragón, 2022, p.69). Según el Instituto Geográfico de Aragón (2022), en su actualización de datos relativa al año 2022, Aragón se encontraba entre las comunidades autónomas menos densamente pobladas con 28 hab/km². En ese momento, más de la mitad de su población residía en su capital, Zaragoza. La provincia de Teruel presentaba una densidad de población de 9 hab/km². El 71% de los municipios de la comunidad tenían una densidad inferior a los 10 hab/km². 139 municipios no llegaban a superar los 2 hab/km². Un total de 542 presentaban poblaciones que no alcanzaban los 500 habitantes y 187 no pasaban de las 100 personas. Estas cifras evidencian la despoblación y la dispersión que viene sufriendo la región y son un claro condicionante en la configuración de los distintos centros educativos situados en territorios rurales.

1.4.1 Tipología de centros educativos situados en territorios rurales

En apartados anteriores, se destacó que esta categoría abarca centros de diferentes etapas educativas, así como enseñanzas de régimen general o especial. Asimismo, se subrayó que, si bien la multigradación no es condición *sine qua non*, es una característica mayoritaria en este tipo de centros. Ahora bien, dentro de esta amplia diversidad, esta investigación se enfocó de manera exclusiva en los centros que brindan servicios educativos públicos en las etapas de Educación Infantil y Primaria en la comunidad

autónoma de Aragón³⁹. Es pertinente aclarar que, dentro de la Educación Infantil, estos centros solo abarcan el 2º ciclo⁴⁰ y que también es posible encontrar aulas que incluyen estudiantes del primer ciclo de Educación Secundaria. Hay diversas modalidades de centros que imparten estas etapas educativas en Aragón.

Colegios de Educación Infantil y Primaria (CEIP)

Determinadas publicaciones establecen una distinción entre colegios completos e incompletos (Álvarez y Vejo, 2017; Domingo Cebrián, 2013; Sepúlveda y Gallardo, 2011; Vigo, 2009). No obstante, en este estudio se optó por los términos *graduado* y *multigrado*, siguiendo la terminología adoptada por el Consejo Escolar de Aragón (2022).

- Colegios de Educación Infantil y Primaria graduados

Según este organismo, es posible encontrar escuelas situadas en territorios rurales que disponen de —al menos— una unidad por cada nivel educativo (2022). Es decir, se componen de aulas rurales graduadas. Se sitúan en pueblos grandes y responden al perfil de centros comarcales o de concentración escolar, por lo que pueden albergar alumnado procedente de otras localidades más pequeñas. En los últimos años, se ha observado el surgimiento de centros públicos integrados que ofrecen también la Educación Secundaria. No obstante, en Aragón, este tipo de institución educativa solo se encuentra en localidades con una población superior a 2000 habitantes (2022), por lo que, siguiendo el criterio demográfico citado previamente, su encaje dentro del concepto de escuela rural es dudoso.

³⁹ Para ampliar la información sobre otros tipos de centros, se recomienda el informe *El sistema educativo en el territorio rural aragonés: escuelas rurales, colegios agrupados y otros centros educativos* (Consejo Escolar de Aragón, 2022).

⁴⁰ "En Aragón, las escuelas infantiles de primer ciclo son centros autónomos y no se agrupan con otros centros de otras etapas" (Consejo Escolar de Aragón, 2022, p.84).

- Colegios de Educación Infantil y Primaria con agrupaciones multigrado.

Algunos CEIP carecen de la cantidad suficiente de alumnado y profesorado para asignar un aula a cada curso, lo que implica una organización multigrado en todas o algunas de sus clases. Estos centros se constituyen en una única localidad, diferenciándose así de los colegios rurales agrupados⁴¹. Dentro de esta tipología se pueden encontrar, a su vez, dos modalidades:

- Los centros que cuentan con varias aulas, entre las cuales, se divide al alumnado matriculado. “Por ejemplo, un centro de tres unidades tendrá tres profesores para atender a toda la escolaridad obligatoria” (Bustos, 2006, p.58).
- Las *escuelas unitarias*, es decir, centros educativos conformados por una única clase. A diferencia de las aulas unitarias pertenecientes a un CRA, las escuelas unitarias constituyen un centro con autonomía propia.

*Colegios rurales agrupados*⁴²

“La organización CRA es la más habitual en el medio rural desde la instauración de la Reforma Educativa LOGSE” (Marugán, 2016, p.107). Varias obras académicas profundizan sobre su definición y características (Chaparro, 2016; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo Cebrián, 2013; Fundació Món Rural, 2019; Marugán, 2016; Morales, 2007; Ponce de León et al., 2000; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017). Un CRA es una “organización basada en la agrupación de varias unidades que constituyen un colegio y cuyo ámbito se extiende entre varias localidades” (Ponce de León et al., 2000, p.316). De esta sencilla definición se extrae su primer atributo: agrupa varias localidades. Morales sostiene que los

⁴¹ Es frecuente encontrar en la bibliografía, principalmente en aquellas obras menos recientes, una equiparación entre colegios incompletos y colegios rurales agrupados. En esta investigación fueron considerados por separado, puesto que la organización de un CRA, como institución, es diferente.

⁴² Este tipo de organización, pese a que existen ligeras diferencias, es común en varias comunidades autónomas. Pueden ser denominados como Colegios Rurales Agrupados (CRA) en Aragón, Comunidad Valenciana y Asturias, entre otros; Zonas Escolares Rurales (ZER) en Cataluña; Colegios de Escuelas Rurales (CER) en Canarias; Colegios Públicos Rurales (CPR) en Andalucía (Abós, 2007).

CRA son una “tipología de centros compuestos por varias unidades en distintos municipios y un único núcleo administrativo” (2007, p. 139). Segunda característica: funciona como un único centro⁴³.

El primer precedente a los CRA se constituyó en 1983, en el Valle de Amblés, Ávila, cuando nueve escuelas unitarias decidieron crear un centro común, con un único proyecto curricular desarrollado por un claustro docente compartido (Domingo Cebrián, 2013). Tras funcionar durante dos cursos sin validación legislativa, en 1985 se ratificó la creación del Colegio Rural Agrupado Valle de Amblés. Meses después se publicó el *Real Decreto 2731/1986, de 24 de diciembre, sobre constitución de Colegios Rurales Agrupados de Educación General Básica*. En este documento, se definen como “agrupaciones de las unidades escolares existentes en una o varias localidades (...) con la finalidad de mejorar las condiciones y la calidad de la enseñanza en dichas zonas” (Ministerio de Educación y Ciencia, 1986, p.473).

El modelo CRA fue acogido positivamente por la administración, principalmente por motivos organizativos. Así lo entiende Chaparro (2016), destacando que la intención de la administración fue la de abarcar a todo el alumnado de una zona mediante una única institución y un grupo común de profesionales. Ahora bien, Domingo Cebrián (2013), como puede observarse en el siguiente fragmento, considera que el formato CRA no es simplemente una cuestión organizativa:

Un modelo organizativo y pedagógico, promovido por la Administración Educativa y las Comunidades Rurales, que permite el mantenimiento de las pequeñas escuelas unitarias y de los centros incompletos en sus localidades de origen. En definitiva, el

⁴³ Los ZER en Cataluña presentan ciertas diferencias al respecto, al contar con una estructura bicéfala, con equipo directivo propio en cada localidad y luego un órgano superior formado por representantes de cada pueblo (Consejo Escolar de Aragón, 2022).

CRA está constituido por la suma de todas las unidades y aulas dispersas que lo componen. (2013, p.52)

Además de la dimensión organizativa, el planteamiento CRA tiene repercusiones pedagógicas y socioafectivas. Al mantener abiertas las aulas de las diferentes localidades, los estudiantes —salvando ciertas excepciones— pueden permanecer matriculados en su propia localidad. Este fenómeno puede mitigar los posibles efectos adversos derivados del desplazamiento a otras localidades (Tonucci, 1996, como se citó en Domingo Cebrián, 2013).

Finalmente, Domingo Cebrián habla de una suma de localidades. Este enunciado podría malinterpretarse. Habrá quien entienda que un CRA es una amalgama de aulas, contando cada una de ellas con un planteamiento pedagógico totalmente independiente. Sin embargo, en Aragón, el modelo CRA pretende funcionar como una unidad, con un proyecto educativo común, desarrollado por un mismo claustro docente. En consecuencia, como se indicó en líneas anteriores, es un centro que debe funcionar como una única entidad educativa (Ponce de León et al., 2000). La problemática al respecto surge cuando este tipo de organizaciones pretenden homogeneizar las diferentes escuelas que lo componen (Marugán, 2016); especialmente, si se niega la posibilidad de que cada una de ellas pueda adaptarse y respetar las condiciones específicas del entorno y del alumnado que alberga⁴⁴.

Para concluir este apartado destinado a analizar la tipología de centros, es inevitable mencionar otras instituciones, como las Escuela hogar y los centros pertenecientes a programas de innovación, como los Centros Rurales de Innovación Educativa o las Aulas en

⁴⁴ Cada uno de los centros depende de numerosas variables que condicionan su organización y propuesta pedagógica. No es objeto de esta investigación profundizar más sobre el asunto, pero se emplaza al lector a revisar la obra *La atención a la diversidad en los núcleos rurales dispersos de la Comunidad Autónoma de Aragón* (Vigo, 2009).

la Naturaleza. Estos centros complementan el desarrollo curricular diseñado por los centros ordinarios descritos. Pese a que son rurales y pueden presentar multigradación, no forman parte de esta investigación.

1.4.2 La escuela rural aragonesa en datos

Las distintas tipologías de escuela rural desempeñan un papel fundamental al llevar el sistema educativo a una amplia variedad de contextos rurales. Al comenzar esta investigación, se pudo constatar que el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2018) reflejaba la siguiente realidad educativa:

- Aproximadamente un 23% de los centros públicos que impartían Educación Infantil y Educación Primaria en el territorio español se ubicaban en municipios con una población inferior a 2000 habitantes.
- En 12 comunidades autónomas, el porcentaje de centros, públicos o privados, que ofrecían Educación Infantil y Educación Primaria en localidades con menos de 2000 habitantes, era superior al 14% del total de los centros que impartían estas etapas.

Al analizar la situación específica de Aragón, la Tabla 10 proporciona datos detallados, revelando que, de los 309 colegios que impartían Educación Primaria durante el curso 2021/2022, un total de 137 podían considerarse como escuelas rurales, según los parámetros demográficos manejados en esta investigación⁴⁵. Todos ellos, de naturaleza pública. Estas cifras representaban un 44% del total.

⁴⁵ Situados en localidades de menos de 2000 habitantes.

Tabla 10*Escuelas rurales que imparten Educación Primaria en Aragón (2021-2022)*

Provincia	Centros totales	CRA		Centros multigrado		Centros graduados		Total ER	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Huesca	71	21	30%	20 (8)*	28%	3	4%	44	62%
Teruel	51	27	53%	4 (0)	8%	3	6%	34	67%
Zaragoza	187	26	14%	30 (3)	16%	3	2%	59	32%
Total	309	74	24%	54 (11)	17%	9	3%	137	44%

* Entre paréntesis aparece el número de escuelas unitarias. Fuente: elaboración propia a partir de la ORDEN ECD/169/2021 (Departamento de Educación Cultura y Deporte de Aragón, 2021) y los datos poblacionales del Instituto Aragonés de Estadística (2021).

No obstante, se constatan notables disparidades entre las tres provincias que componen la comunidad autónoma. En Huesca, la escuela rural alcanzaba un 62% de los centros de Educación Primaria, con una distribución similar entre CRA y centros multigrado. Destacan las 8 escuelas unitarias, independientes, constituidas por una única clase multigrado. En Teruel, el porcentaje de escuela rural era aún más significativo (67%). En esta provincia, prevalecía el formato CRA, con 27 centros de este tipo, los cuales representaban más de la mitad de los centros educativos de Educación Primaria. Finalmente, a pesar de que Zaragoza exhibía el mayor número absoluto de centros rurales (59), con mayoría de colegios multigrado, la proporción respecto al total (32%) era inferior en comparación con las otras dos provincias. Este fenómeno es atribuido al gran número de colegios situados en la capital.

En el conjunto de Aragón, el número de CRA —74— representaban el 24% de los centros de Educación Primaria, siendo la forma organizativa predominante en la escuela rural de la región. No obstante, no debe subestimarse la presencia de otro tipo de centros

en territorios rurales: 54 CEIP multigrado, así como los 9 CEIP graduados, que constituían el 17% y el 3% de los centros de Educación Primaria en Aragón, respectivamente.

Conforme a los datos correspondientes al curso académico 2021-2022, de los 137 centros ubicados en el medio rural, 128 —entre CRA y colegios multigrado— no contaban con un aula para cada nivel. Eso suponía un 93% del total, por lo que se puede afirmar que la multigraducción era la fórmula pedagógico-organizativa más abundante en la escuela rural de esta comunidad autónoma. Si se comparan estos datos respecto al total, se constata que el 41% de los centros educativos aragoneses que ofertan Educación Primaria contaban con alguna clase multigrado.

Es necesario señalar que la cifra total de aulas multigrado experimenta variaciones interanuales e intraanuales⁴⁶. Esta oscilación se atribuye a dos factores principales. En primer lugar, la escuela rural sigue un patrón demográfico paralelo a las dinámicas del territorio rural (Abós, 2007). La fluctuación del número de estudiantes condiciona la cantidad de aulas en cada centro. Asimismo, dicha cifra puede variar en respuesta a modificaciones en la normativa que regula la configuración de estas clases. En la actualidad, la formación de un aula es posible con un mínimo de 4 estudiantes, y a partir de 11 aprendices, se contempla la creación de dos aulas con tutorías independientes. No obstante, cada caso se analiza específicamente según la normativa vigente y las características del centro educativo y del territorio⁴⁷.

Según los datos proporcionados por el Instituto Aragonés de Estadística (2021) para el curso 2019-2020, detallados en las Tabla 11 y 12, existían un total de 779 aulas multigrado en escuelas públicas. Como puede observarse, esto suponía un 18% del total de

⁴⁶ De hecho, muchas escuelas desconocen el número de aulas que van a disponer hasta bien iniciado el curso escolar (Abós, 2007; Sepúlveda y Gallardo, 2011).

⁴⁷ Circular de la Dirección General de Personal relativa a la programación del cupo de maestros de Educación Infantil y Primaria en los centros públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón. En este estudio se empleó la circular del curso 2020/2021.

clases en las que se impartían enseñanzas entre el 2º ciclo de Educación Infantil y el conjunto de la Educación Primaria. Asimismo, estos datos reflejaban que la multigradación era más frecuente en esta última etapa, ya que una de cada cinco clases tenían una configuración multigrado.

Tabla 11

Proporción de aulas rurales multigrado públicas en Aragón (curso 2019-2020)

Aulas	Total	Aulas multigrado	
		N.º	%
Educación Infantil (2º ciclo)	1356	171	13%
Educación Primaria	2946*	608	21%
Total	4302	779	18%

* Existe alumnado de EI y ESO en 190 clases. Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Aragonés de Estadística (2021).

La Tabla 12 muestra las diferentes configuraciones que tenían este tipo de aulas en el curso 2019-2020. Como puede observarse, la mayor proporción de aulas multigrado se configuraban al agrupar estudiantes de diferentes grados de Educación Primaria.

Tabla 12

Tipos de agrupaciones multigrado en Aragón. Curso 2019-2020

Tipo de agrupación	Aulas multigrado
Multigrado 2º ciclo Educación Infantil	171
Multigrado Educación Primaria	418
Multigrado 2º ciclo Educación Infantil + Educación Primaria	178
Multigrado 2º ciclo Educación Infantil + Educación Primaria + 1º ciclo Educación Secundaria Obligatoria	12
Total	779

Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Aragonés de Estadística (2021).

Atendiendo a los datos proporcionados por el Instituto Aragonés de Estadística (2021), correspondientes al curso 2019-2020, los 137 establecimientos educativos situados en el medio rural que ofertaban 2º ciclo de Educación Infantil y Educación Primaria ofrecían servicios educativos a cerca de 11500 estudiantes, lo que equivalía a casi un 15% de la población escolar aragonesa de dichas etapas⁴⁸. La Tabla 13 sintetiza estos datos.

Tabla 13

Alumnado matriculado en colegios rurales de Aragón (curso 2019-2020)

Alumnado aragonés		Alumnado CRA*		Alumnado colegios multigrado		Alumnado colegios rurales graduados	
Educación Infantil (2º ciclo)	24707						
Educación Primaria	54568						
Total	79275	7977	10%	2433	3%	1145	1%

Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Aragonés de Estadística (2021).

Las cifras presentadas respaldan cuantitativamente y de manera sólida los argumentos expuestos hasta este momento. La escuela rural desempeña un papel crucial en el futuro de las generaciones que están creciendo en entornos rurales y tiene un impacto significativo en la Comunidad Autónoma de Aragón.

⁴⁸ El Instituto Aragonés de Estadística (2021) contabilizó 60 estudiantes de 1º ciclo de Educación Secundaria matriculados en CRA durante el curso 2019-2020.

2 Caracterización de las aulas rurales multigrado

2.1 Clarificación conceptual

En la sección anterior, se examinaron diversos factores que vinculan las ARM con los territorios rurales. No obstante, también se consideró que, además de tal conexión territorial, estas aulas presentan una segunda característica: la multigraduación. En este apartado se pretende ahondar en el concepto de multigraduación para completar la caracterización de estas aulas.

La destacada investigadora Angela Little (2001) identificó tres grandes fenómenos asociados a la multigraduación:

1. *La multigraduación varía según la región geográfica.*

Las circunstancias particulares de cada escuela rural están estrechamente ligadas a su ubicación geográfica y a la normativa educativa vigente en cada país o región. La autora analiza esta circunstancia de manera transversal en los otros dos fenómenos identificados.

2. *La multigraduación es una obligación o una opción pedagógica.*

En 2006, Little profundizó sobre esta cuestión, identificando 11 situaciones en las que puede organizarse un aula multigrado. Son:

- I Escuelas en áreas de baja densidad de población, donde los centros educativos se encuentran muy dispersos y la matrícula de estudiantes es reducida.
- II Escuelas compuestas por un conjunto de aulas distribuidas en diferentes ubicaciones, algunas de las cuales adoptan la multigraduación por las mismas razones que en la situación (I), mientras que otras son graduadas.

- III Escuelas en áreas donde la población, los estudiantes y/o los docentes están disminuyendo, y donde anteriormente existía una enseñanza graduada.
- IV Escuelas en áreas de crecimiento demográfico y escolar, donde las inscripciones en los grados superiores siguen siendo pequeñas y el profesorado escaso.
- V Escuelas en áreas donde los padres envían a sus hijos a centros más populares dentro de una distancia de viaje razonable, disminuyendo la población de estudiantes y docentes en la escuela menos popular.
- VI Escuelas en las que el número de estudiantes admitidos en una clase supera las normas oficiales sobre el tamaño de la clase, lo que requiere la integración de algunos de estos a otra clase de otro grado.
- VII Escuelas en las que la estructura general de las clases es graduada, pero debido a la fluctuación del número de admisiones anuales, se hace necesario combinar grupos de estudiantes.
- VIII Escuelas móviles en las que uno o más docentes se mudan con estudiantes nómadas de diversas edades y grados.
- IX Escuelas en las que el ausentismo del profesorado es elevado y la provisión de sustitutos no es efectiva o no existe.
- X Escuelas en las que el número oficial de docentes en plantilla es suficiente para implementar una enseñanza graduada, pero por diversos motivos, el número real de los que ejercen es menor y, por lo tanto, no lo permite.
- XI Escuelas en las que la organización de los estudiantes en grupos multigrado se lleva a cabo por razones pedagógicas, a menudo como parte de un replanteamiento del sistema educativo.

En 10 de los 11 escenarios, la multigradación es una consecuencia de factores no pedagógicos. Por consiguiente, se puede conceptualizar como una organización *multigrado por imposición*, derivada de condiciones demográficas y políticas, sobre las cuales la institución educativa no tiene demasiado poder de decisión. Estas situaciones son comunes en entornos rurales, llevando a numerosos autores a afirmar que, en la escuela rural, la multigradación no es una elección, sino que, en muchos casos, representa la única alternativa posible (Abós y Bustos, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Champollion, 2011; Cornish, 2021b; Domingo-Peñañiel, 2015; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001, 2005, 2006; Marland, 1993; Martínez y Bustos, 2011; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santamaría, 1996; Sepúlveda y Gallardo, 2011; Shareefa, 2020; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008).

Ahora bien, como acaba de visibilizarse, la multigradación no es una organización exclusiva de escuelas rurales o de pequeño tamaño. También puede encontrarse en centros urbanos que, por diversos motivos, necesitan reordenar al alumnado de una forma alternativa a la tradicional aula graduada (González Alba et al., 2020; Little, 2006; Marland, 1993; Mulryan-Kyne, 2005).

Finalmente, al examinar el último escenario (XI), se evidencia que la multigradación también puede ser concebida como una opción pedagógica. Es decir, es un *multigrado por elección*. En estos casos, se decide de manera deliberada combinar a estudiantes de diferentes cursos y capacidades debido a los beneficios que puede aportar tal agrupamiento (Marland, 1993; Terigi, 2008). Al respecto, Little afirmó que:

Si los maestros de una escuela han elegido una pedagogía multigrado, en consulta con los padres, y si el tamaño de la clase se percibe como "razonable", es probable que la calidad de las transacciones dentro del aula sea más eficaz. (2001, p.6)

Por otro lado, esta autora descubrió la existencia de ciertas diferencias en la nomenclatura asignada a estas aulas, dependiendo de la región y de si su origen es una consecuencia o una elección. Así, distinguió entre: *combination clases*, *forced mixed age classes* y *forced mixed grade*, para las clases que se ven obligadas a adoptar una organización multigrado; *vertical grouping*, *ungraded*, *non graded* y *family grouping* para referirse a aquellas que deben su naturaleza a una elección pedagógica (Little, 2001). Esta última cuestión terminológica no es baladí, ya que permite conectar con el tercero de los fenómenos descubiertos por Little.

3. Existe una confusión terminológica.

Son varias las obras que denuncian una confusión terminológica en la bibliografía especializada (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bustos, 2006; Fernández-Morante et al., 2023; Little, 2001, 2005, 2006; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ronksley-Pavia et al., 2019; Shareefa, 2020; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008). Se observa que varios términos son utilizados como sinónimos: multigrado, multinivel, multiedad, agrupación mixta, no graduada, entre otros. Sin embargo, esta equivalencia semántica no es totalmente correcta. En este sentido, Ronksley-Pavia et al. (2019) entienden este fenómeno como una de las problemáticas a resolver en el marco teórico de estas aulas.

Tomando como referencia las contribuciones de Little (2001) y Bustos (2006), entre otros, en el marco de esta investigación se establece que el término *grado* hace referencia al curso, *nivel* se refiere a la competencia estudiantil, y *edad* a la edad cronológica, no a la edad biológica.

En primer lugar, es conveniente destacar que multigrado y multiedad no son sinónimos. Autores como Miranda (2020) o Ronksley-Pavia et al., (2019) afirman que una agrupación multiedad se debe a una elección, mientras que multigrado se debe a la coyuntura y, por lo tanto, es una imposición. Asimismo, Ronksley-Pavia et al. (2019)

reconocen que la agrupación multiedad se da, predominantemente, en zonas urbanas; mientras que el multigrado es una consecuencia de las condiciones de las zonas rurales. No obstante, como quedó expresado anteriormente, esta asociación no siempre se cumple.

Little (2001) explica que en países donde los estudiantes ingresan al sistema educativo a la misma edad y avanzan sin repetir grados, los términos edad y grado⁴⁹ pueden ser intercambiables, pero esta equivalencia no es aplicable cuando alguno de estos condicionantes no se cumple. En sistemas educativos donde la repetición es frecuente, la agrupación se establece a partir del grado en el que se encuentran dentro del sistema educativo, independientemente de su edad. En una clase graduada, pueden existir estudiantes de varias edades, ya que es posible que alguno de ellos no superara los requisitos establecidos por la normativa en algún momento de su escolaridad. Esta casuística de la repetición determina que, dicha clase, además de ser graduada, es *multiedad por imposición*, ya que se encuentra estructurada siguiendo los requisitos del sistema educativo.

Por otro lado, Little (2001) reconoce que, en países en vías de desarrollo se dan diversas situaciones, por las cuales, los aprendices ingresan en el sistema educativo a edades distintas a la oficialmente establecida. Esta situación puede encontrarse sujeta a motivos familiares -medios insuficientes-; o políticos -no se crea un aula hasta alcanzar un número específico de matriculados-. A pesar de presentar edades diferentes, están matriculados en el mismo grado curricular. Estos casos constituyen ejemplos de agrupación graduada, pero al mismo tiempo, de tipo *multiedad por imposición*. Frente a esta estructura, Little aclara que, cuando un centro opta por organizar a su alumnado mediante

⁴⁹ Entendido como curso dentro del sistema educativo.

agrupaciones *multiedad/multinivel*⁵⁰ *por elección*, no tienen en cuenta el grado en el que están matriculados, sino que se basan en otros factores evolutivos o pedagógicos (2001).

La normativa del sistema educativo español también ofrece argumentos para negar la equiparación total de estos términos. En las últimas leyes educativas, se reconoce la figura del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, entre los que se encuentran aquellos con necesidades educativas especiales. Con ellos, la unidad de medida para determinar lo que necesitan aprender no se define a partir de su edad o del curso en el que se encuentran matriculados, sino en función de sus propias características personales, es decir, de su nivel.

En este sentido, además de las diferentes modalidades de escolarización y de la repetición de curso, la Orden ECD/1005/2018 de 7 de junio del Gobierno de Aragón⁵¹ reconoce una serie de actuaciones específicas que alteran la tradicional relación entre la edad y el curso: *Flexibilización en la incorporación a un nivel inferior respecto al correspondiente por edad, Permanencia extraordinaria en las etapas del sistema educativo, Flexibilización en la incorporación a un nivel superior respecto al correspondiente por edad y Adaptaciones curriculares significativas*. Tras la aplicación de estas actuaciones, la clase puede adquirir una configuración multigrado o multinivel. En algunos casos, la multigraducción puede surgir al llevar a cabo una adaptación curricular significativa, modificando los elementos curriculares en una o varias materias⁵². También es posible diseñar actuaciones que permitan atender específicamente el nivel de un estudiante, sin

⁵⁰ Según el criterio que utilicen para realizar dichas agrupaciones. Pueden mezclar alumnado de diferentes edades, o bien pueden agrupar según el nivel de competencia en un contenido concreto, sin tener en cuenta ni el curso ni la edad.

⁵¹ Actualizada mediante la ORDEN ECD/913/2023, de 11 de julio.

⁵² La adaptación curricular significativa permite adaptar el currículo a las necesidades de un estudiante concreto. Así, pese a estar matriculado en un curso determinado -4º por ejemplo- puede estar cursando el área de Matemáticas en un nivel de 2º.

modificar el curso en el que se encuentra matriculado, lo que supondría hablar de un aula multinivel⁵³.

Bustos (2006), por su parte, también describe diferentes formas de agrupación vertical del alumnado: graduada, no graduada y multigradación. Su visión complementa los argumentos sostenidos por Little. Por un lado, afirma que la escuela graduada:

Se basa en la compartimentación del currículum por grados (cursos) o ciclos en función de criterios psicoevolutivos que supuestamente establecen el nivel de conocimientos que el alumno puede alcanzar a una edad determinada. El criterio básico de adscripción al grado es, por tanto, la edad cronológica. (2006, p.89)

Se comparte la perspectiva de Bustos cuando afirma que este planteamiento genera una clara contradicción en la estructura de la escuela graduada (2006). Por una parte, se está fomentando la adaptación del proceso educativo a las características del estudiante, mediante propuestas que emanan del constructivismo y de la educación inclusiva, como el diseño universal de aprendizaje recientemente incorporado a la normativa educativa. Sin embargo, persiste la agrupación escolar en función de la fecha de nacimiento.

Desde la perspectiva de este autor, la escuela no graduada es una alternativa a este funcionamiento. En este tipo de centro educativo “se forman grupos de alumnos de acuerdo con el nivel de conocimientos que poseen en una determinada disciplina y sin referencia a un grado concreto, que trabajan tan rápido o tan lento como sus posibilidades les permiten” (Bustos, 2006, pp. 91-92). Estas agrupaciones no son estáticas, sino que pueden ir oscilando según las necesidades mostradas por cada aprendiz. La evaluación se realiza en relación con el punto de partida del estudiante, sin seguir un estándar asociado a un curso. Podría hablarse aquí de agrupaciones *multinivel por elección*, dado que se opta libremente

⁵³ En esa misma clase de 4º, un estudiante puede contar con una adaptación no significativa. Esta puede modificar la metodología, las tareas, los tiempos o incluso reducir la carga lectiva a unos mínimos exigibles. Pero todo el alumnado pertenecería al mismo grado o curso escolar.

por utilizar la competencia como criterio para determinar la agrupación. No el curso, ni la edad.

Finalmente, Bustos describe un tercer tipo de agrupación vertical: la *multigraduación* (2006). En esta obra, el autor recurre a una definición sencilla, indicando que la multigraduación supone combinar dos o más grados dentro en una misma clase (Faber y Shearron, 1974, como se citó en Bustos, 2006). En una publicación posterior añade un pequeño, pero interesante matiz: “Tipo de agrupamiento escolar en el que alumnado de diferentes cursos, ciclos y/o etapas de referencia comparten aula” (Bustos, 2007, p.2). Incide en el hecho de que un aula multigrado puede albergar estudiantes pertenecientes a etapas educativas diferentes. Hacerlo explícito de esta manera ayuda a entender mejor la complejidad de este tipo de agrupaciones.

En la apertura de este apartado, se afirmó que los términos multigrado y multiedad no son sinónimos. Conforme ha ido avanzando esta aclaración, se ha ido evidenciando que multigrado y multinivel tampoco deberían ser considerados como tal. Hargreaves (2001, como se citó en Mulryan-Kyne, 2005) sostiene que la graduación del aprendizaje establecida por el sistema educativo nacional es una imposición y eso provoca que se emplee el término multigrado cuando se hace referencia a una clase en la que se agrupa a alumnado procedente de varios cursos. Sin embargo, Fernández-Morante et al. (2023) defienden que la palabra *nivel* debe ser entendida como como la anglosajona *level*, haciendo referencia a la capacidad del estudiante. Por consiguiente, el término multinivel debería reservarse para referirse a agrupaciones que integran a estudiantes con diferentes capacidades. Es decir, multinivel como sinónimo de la *agrupación no graduada* reconocida por Bustos.

Por otro lado, según Santamaría, “en un aula con 25-30 alumnos de 12 años podemos encontrar varios niveles de capacidad intelectual, motivación, esfuerzo...” (2012,

p. 11). No obstante, la existencia de tal diversidad de capacidades no garantiza su correcto tratamiento pedagógico. La agrupación multinivel reconoce y potencia la diversidad (González del Yerro, 2020). Es una concepción que se nutre de la educación inclusiva. Si, por el contrario, pese a existir una clara heterogeneidad, ni se reconoce ni se atiende, se estaría trabajando a partir de una propuesta educativa uniforme, simulando que todo el alumnado tiene la misma capacidad. Por consiguiente, se puede afirmar que cualquier aula, ya sea graduada o multigrado, tiene el potencial de transformarse en un aula multinivel, siempre que se respeten, atiendan y promuevan las características de cada miembro de la clase.

Finalmente, también se ha de matizar la relación entre multiedad y multinivel. Se presupone que el término multiedad implica varios niveles de competencia, cuando se simplifica el fenómeno del aprendizaje a una mera cuestión de desarrollo evolutivo. Sin embargo, existen más variables implicadas. De ahí que, pese a las claras conexiones, tampoco sean estrictamente equiparables.

La Tabla 14 trata de sintetizar las diferencias identificadas dentro de esta confusión terminológica.

Tabla 14*Aclaración conceptual sobre los conceptos de multiedad, multinivel y multigrado*

Aula	Criterio	Imposición	Elección
Graduada	Edad cronológica. Parcelación graduada del sistema educativo.	Matriculación según nacimiento. Requisitos de nivel curricular.	Desdobles en aula multigrado para homogeneizar.
Multiedad	Edad cronológica.	Repetición. Entrada diferenciada al sistema educativo. Acceso limitado a la educación.	Agrupaciones que pretenden aprovechar las diferencias evolutivas.
Multinivel	Competencia.	Aula que atiende las diferencias personales.	Agrupaciones según la competencia del alumnado. Aulas no graduadas.
Multigrado	Parcelación graduada del sistema educativo.	Agrupaciones por motivos administrativos.	Agrupaciones mezclando cursos, con intención de beneficiarse del desarrollo evolutivo, o de sus niveles de competencia (multiedad o multinivel).

Fuente: elaboración propia a partir de las obras de Bustos (2006) y Little (2001).

2.1.1. Definición de aula rural multigrado

Tras explorar en detalle las dos características principales de este tipo de contexto educativo —territorio y multigradación— es oportuno proporcionar una definición precisa de lo que se entendió en este estudio por aula rural multigrado. En un número considerable de obras consultadas, no se ofrece una definición explícita. En algunos casos, las definiciones se centran únicamente en la multigradación, dejando de lado cualquier referencia al territorio. Los siguientes ejemplos ilustran la perspectiva de autores ampliamente citados en este ámbito.

- “Aquellos grupos conformados por alumnos de dos o más grados, en una misma aula y a cargo de un solo docente” (Santos, 2011a, p.78).
- “Combinación de dos o más niveles en una clase con un profesor” (Mulryan-Kyne, 2005, p.86).

Una restricción adicional que se observa en estas definiciones y en otras de naturaleza similar, como las proporcionadas por Bannister-Tyrrell y Pringle (2021) o Cornish (2021b), radica en su alusión a la presencia de un único docente en el aula. Ya sea mediante desdobles o codocencia, puntuales o permanentes, es posible que varios profesionales se encuentren trabajando con el mismo grupo de manera simultánea.

Teniendo en cuenta todo ello, se aclara que, en este estudio, se define aula rural multigrado como *aquella clase que, formando parte de un colegio rural agrupado o de un colegio de Educación Infantil y Primaria situado en el medio rural, alberga alumnado perteneciente a dos o más cursos de la misma o diferente etapa educativa, por imposición coyuntural y/o elección pedagógica*⁵⁴.

2.2 Retos y posibilidades de las aulas rurales multigrado

Ahora bien, esta definición tampoco abarca la complejidad y riqueza de matices que caracterizan estas aulas. Debe ser complementada con un análisis de sus características, pero también de los retos y posibilidades que presentan, labor que se acomete en las próximas páginas.

⁵⁴ La omisión de otro tipo de aulas multigrado pertenecientes a centros educativos situados en territorios rurales, como es el caso de la educación para adultos, fue totalmente consciente. Se optó por esta delimitación al contextualizar el estudio en las primeras etapas del sistema educativo.

2.2.1 (Des)conexión con el territorio

A pesar de que, históricamente, la investigación que explora la interacción entre la escuela y el territorio ha sido limitada (Hargreaves et al., 2009), en secciones anteriores se evidenció que son numerosas las obras que defienden la necesidad de construir una relación bidireccional entre ambos. Por una parte, el territorio ejerce influencia significativa sobre la escuela (Abós, 2005; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006; Champollion, 2011; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Ferro Casas, 2018; Fundació Món Rural, 2019; Lorenzo et al., 2017, 2020; Mathot, 2001; Quílez y Vázquez, 2012; Rubio, 2021; San Pedro y López, 2017). Tanto en su organización como en su funcionamiento.

Simultáneamente, se espera que la escuela contribuya al bienestar y el desarrollo de la comunidad en la que se encuentra (Abós y Bustos, 2015; Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Bustos, 2006; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Ferro Casas, 2018; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Hargreaves et al., 2009; Lorenzo et al., 2017, 2020; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Rubio, 2021; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; San Pedro y López, 2017; Santamaría, 1996, 2012; Sepúlveda y Gallardo, 2011). Lorenzo et al. (2020) lo denominan la dimensión socioterritorial de la escuela. Sin embargo, no siempre se materializa esta segunda parte de la ecuación.

Díaz de Rada (2013) sostiene que la escuela es una institución política antes que pedagógica. En consecuencia, sus prácticas obedecen a un planteamiento político de la educación. Esto plantea uno de los principales desafíos de las ARM: superar la descontextualización educativa. En este sentido, diversas obras denuncian la orientación urbana y graduada de los currículos nacionales (Abós, 2014; Abós y Bustos, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Boix, 2011; Boix y Buscà, 2021; Bustos, 2006; Callado Moreno et al., 2015; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Fernández-Morante et al., 2023; García-Prieto y

Pozuelos, 2017; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2004; San Pedro y López, 2017; Terigi, 2008; Vigo, 2009). En consecuencia, la pedagogía se ha desarrollado para adaptarse a este contexto (Terigi, 2008), situando a estas clases en una posición difícil, ya que deben ofrecer una educación de calidad mientras cumplen con regulaciones que habitualmente no reconocen su singularidad.

Al analizar diferentes fuentes especializadas, se puede concluir que, hasta el momento, la escuela situada en territorios rurales ha respondido a este desafío de dos maneras. Algunas han buscado acomodar la normativa a sus condiciones específicas, aprovechando la flexibilidad de esta (Berlanga, 2009). La otra alternativa implica adaptar la institución a la normativa, lo que a menudo obliga a los equipos directivos a integrar las directrices institucionales en su proyecto educativo de manera forzada y poco natural (Santamaría, 1996). Sin embargo, “el intento de poner en práctica modelos didácticos descontextualizados supone un fracaso profetizado” (Bustos, 2007, p.11). Simular —cuando no copiar— a la escuela urbana genera “escuelas descontextualizadas (conocimiento) y deslocalizadas (entorno)” (García y Pozuelos, 2017, p.8).

Estas prácticas descontextualizadas pueden acarrear graves consecuencias, especialmente en las etapas iniciales de la educación, en las que, como describió Piaget, los aprendices tienen una capacidad limitada para comprender conceptos abstractos alejados de su realidad. Esto también puede afectar la percepción del estudiante sobre sí mismo. De hecho, varios estudios indican que el alumnado de áreas rurales tiende a tener bajas aspiraciones académicas. Lorenzo et al.(2017) descubrieron que el autoconcepto académico de los estudiantes aragoneses variaba según el entorno en el que residía. Mientras que el 79% de los estudiantes que vivían en localidades de más de 2000 habitantes se definieron como buenos estudiantes, solo un 20% tuvo tal percepción en

localidades de menos de 200. Champollion (2011), en un estudio con alumnado rural francés, concluyó que cuanto más pequeña y aislada se encuentra la localidad en la que residen, menos interés tienen en cursar estudios superiores. No obstante, en Aragón, un estudio acometido por Domingo Cebrián en 2013 constató que un 85% de los estudiantes rurales no cambiaría su ARM por una urbana, ya que no percibían que fuesen peores.

Por lo tanto, es posible pensar que la baja autoestima no esté directamente relacionada con el tipo de aula, sino más bien con otros factores, como la percepción de incapacidad académica o la falta de comprensión de la repercusión que tiene la educación formal recibida en su futuro. Por un lado, en estas aulas se corre el riesgo de construir una profecía autocumplida⁵⁵. Al aplicar un currículo eminentemente urbano (Little, 2005), de manera descontextualizada, se podría vincular el bajo rendimiento con una presunta falta de capacidad o de esfuerzo por parte de su alumnado (Terigi, 2008), cuando quizá la problemática se encuentre más relacionada con la falta de conexión con los conocimientos previos del estudiante. Estos, por su parte, al encontrar dificultades para dominar ciertos contenidos ajenos a su contexto, podrían llegar a creer de que carecen de la suficiente capacidad académica.

Por otro lado, es posible que las propias familias estén fomentando la desmotivación y las bajas perspectivas. Hektner (1995, como se citó en Boix et al., 2015) afirmó que, tradicionalmente, las aspiraciones de estas, respecto al futuro académico de sus vástagos, no han sido especialmente altas. Principalmente, porque no encontraban una relación clara entre las posibilidades de la educación formal y el limitado mercado laboral de las inmediaciones (Hardré et al., 2009, como se citó en Boix et al., 2015). Asimismo, es posible que los progenitores se vean afectados por la homogeneización cultural y política que viene

⁵⁵ Término acuñado por el sociólogo Robert Merton. Hace referencia a una falsa definición de una situación, que provoca un comportamiento determinado acorde a esa definición, otorgando finalmente validez a la primera concepción.

produciéndose en las últimas décadas. Berlanga (2009) llegó a afirmar que determinadas familias siempre han pretendido que la escuela rural se parezca a la urbana. Al comprobar que su centro no presenta el mismo funcionamiento que aquella, es posible que subestimen su potencial educativo. Perciben que sus descendientes se encuentran en desventaja, ya que entienden que disponen de menos medios y servicios en comparación con centros urbanos (Marugán, 2016).

Finalmente, otro aspecto que puede estar contribuyendo a este fenómeno de la descontextualización educativa, se relaciona con el uso masivo del libro de texto como principal recurso educativo (García y Pozuelos, 2017; San Pedro y López, 2017; Souza et al., 2011). Unos libros que a menudo reflejan valores propios de entornos urbanos (Abós, 2005; Bustos, 2006; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Mulryan-Kyne, 2004); y que perpetúan una metodología tradicional (Sepúlveda y Gallardo, 2011).

2.2.2 Implicaciones de la multigraduación

La multigraduación se erige como uno de los condicionantes más influyentes tanto en la organización como en la didáctica de las escuelas rurales. Además, es preciso volver a recalcar que las implicaciones derivadas de su implementación, en la mayoría de los casos, no surgen de una elección pedagógica, sino de una imposición coyuntural que afecta tanto al profesorado como al alumnado.

La propia configuración de dicha multigraduación quizá sea el primer factor con impacto específico en los ámbitos organizativo y didáctico. La política educativa de cada país o región establece el número mínimo de estudiantes para la apertura y mantenimiento de una de estas clases. Esta regulación, conjuntamente con la población estudiantil inscrita

en una localidad (Domingo Cebrián, 2013)⁵⁶, van a determinar la estructura y tipo de ARM, condicionando de manera directa en el planteamiento didáctico del profesorado.

En este sentido, en la literatura específica se utilizan diferentes términos para referirse a la tipología de aulas multigrado. A pesar de su gran heterogeneidad, es posible identificar dos grandes modalidades según su configuración:

- Las *aulas multigrado unitarias*. Abarcan a todos los estudiantes matriculados en una localidad, dentro de las etapas y niveles admitidos por la normativa. En Aragón, pueden formar parte de un CRA o constituirse como una escuela unitaria con funcionamiento autónomo, como se aclaró en secciones anteriores.
- Las *aulas multigrado parciales*. Este término, formulado en esta investigación, engloba otras nomenclaturas observadas en la literatura, como aulas cíclicas o aulas mixtas. Se establecen en localidades en las que el número de matriculados permite la constitución de más de una clase. Su configuración suele tender a la homogeneización, agrupando estudiantes de cursos próximos. En Aragón, las aulas multigrado parciales pueden formar parte de un CRA o constituirse como un colegio multigrado.

Las casuísticas en ambos casos son incuantificables. No obstante, el número máximo de grados que podrían albergar es mayor en las aulas unitarias. En las multigrado parciales, el alumnado de una localidad se reparte, reduciendo así el número de grados presentes. En cambio, un aula unitaria podría llegar a albergar a estudiantes de todos los cursos que recoge la normativa. Por lo tanto, aspectos como el tipo de programación, las tareas, la organización o la metodología variarán en función de esta configuración.

⁵⁶ Algunos pueblos no poseen escuela y los infantes deben desplazarse a otras localidades.

Además de esta cuestión organizativa, se ha de tener en cuenta que las ARM se constituyen mediante una combinación de:

- *Grados (cursos)*. División curricular de cada etapa del sistema educativo. Cada uno de ellos presenta una concreción de los elementos curriculares, que regulan el trabajo a acometer por los aprendices.
- *Edades*. Analizadas desde una doble perspectiva cronológica y biológica, pudiendo darse notables diferencias entre ambas en algunos casos.
- *Niveles*. Entendidos como competencia curricular, personal, socioafectiva... Cada aprendiz tiene una capacidad, unos conocimientos previos, unas necesidades y unos intereses. Aunque guarda cierta relación con el desarrollo madurativo, no están totalmente definidos por este.

Las múltiples combinaciones posibles entre estas variables son uno de los factores que contribuyen a la heterogeneidad de estas clases. Probablemente, deberán concebirse procesos educativos diferentes en un aula que albergase exclusivamente estudiantes pertenecientes a un mismo ciclo, cuya edad cronológica y su nivel competencial fuesen parcialmente similares; respecto a otra clase en la que hubiese alumnado de 2º ciclo de Educación Infantil y de 6º de Educación Primaria. Aunque ambas situaciones involucrasen únicamente a dos cursos, las diferencias en términos de madurez, nivel competencial y de exigencia curricular entre ambos exigen planteamientos colectivos diferentes.

Paradójicamente, si bien esta diversidad puede ser interpretada como un desafío pedagógico evidente, como se analizará con posterioridad, la multigraducción también conlleva ciertos beneficios. Existen enfoques pedagógicos bien fundamentados que promueven la organización de grupos heterogéneos en el aula. Dewey, figura de referencia en esta corriente, aboga por el aprendizaje en grupo y aprovechando las diferentes capacidades como vía para fomentar la diversidad y el enriquecimiento mutuo. Estos

agrupamientos heterogéneos, según Contiente et al. (1997), proporcionan diversas posibilidades, como se detalla en la Tabla 15⁵⁷.

Tabla 15

Ventajas del agrupamiento heterogéneo

Dimensión	Beneficios
Nivel de aprendizaje	<p>Potencia la ayuda mutua mediante la “tutoría entre iguales”. Posibilita una mayor participación del alumnado que “no sabe” y una mejor reelaboración del conocimiento del que “sabe más”.</p> <p>Enriquece los procesos personales de elaboración y construcción de significados.</p> <p>Promueve en los profesores la búsqueda de estrategias y recursos para atender la diversidad.</p>
Estilo y ritmo de aprendizaje	<p>Se aprende del contraste entre diferentes maneras de pensar y actuar.</p> <p>Se promueven diferentes maneras de pensar y actuar.</p> <p>Se fomenta la colaboración y el respeto a las diferencias.</p>
Intereses y motivaciones	<p>Promueve el intercambio de ideas y la confrontación de valores, procedimientos e informaciones.</p> <p>Potencia la necesidad de consenso y permite ponerse en el punto de vista del otro para conseguir un mayor grado de objetividad.</p> <p>Facilita la propuesta de actividades diversificadas en torno a un tema que tenga en cuenta los diferentes intereses y motivaciones de todo el alumnado.</p>

Fuente: adaptado de *Contiente et al. (1997)*

La multigradación en la escuela rural también encuentra respaldo en la bibliografía especializada, ya que, lejos de ser percibida como algo perjudicial, “debe ser entendida como la forma natural de encuentro y trabajo conjunto entre niños de edades distintas” (Abós y Boix, 2017, p.41). Ahora bien, a pesar de sus posibles beneficios, persiste la idea de buscar la homogeneización en estas aulas, tratando de que se asemejen a las aulas graduadas. Esta tendencia se manifiesta tanto en la configuración de aulas multigrado con estudiantes de cursos próximos, como en la implementación de desdobles que subdividen la clase en subgrupos con niveles competenciales o cursos más homogéneos.

⁵⁷ Sobre algunos aspectos recogidos en esta tabla, se reflexionará en los siguientes apartados.

2.2.3 Atención a la heterogeneidad

La capacidad inherente de estas clases para abordar la diversidad del alumnado constituye un argumento ampliamente respaldado por la comunidad académica (Abós, 2005, 2007, 2011, 2014, 2015; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Boix y Domingo-Peñañiel, 2015; Bustos, 2006, 2007, 2014; Callado Moreno et al., 2015; Cano Ruíz, 2022; Champollion, 2011; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Cornish, 2021b; Del Moral, 2017; Del Moral et al., 2014; Domingo-Peñañiel, 2015; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Fernández-Morante et al., 2023; Feu, 2004; González Alba et al., 2020; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Marland, 1993; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Powers et al., 2020; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santamaría, 2012; Santos, 2007, 2011a, 2011b, 2020, 2021; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003; Vigo, 2009). Es una percepción que también comparten docentes (Abós, 2014, 2015; Bustos, 2006; Vigo, 2009); alumnado (Domingo Cebrián, 2013; Santamaría, 2012) y familias (Del Moral, 2017).

La consulta bibliográfica acometida reveló que existen múltiples estrategias para promover una instrucción diferenciada. Por un lado, algunos autores consideran necesario ajustar ciertos aspectos dentro de la programación, tales como las tareas, los tiempos, los materiales y la metodología, con el propósito de facilitar el acceso al aprendizaje a los diferentes estudiantes presentes en el aula (Abós, 2005, 2011, 2014; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Boix, 2011; Bustos, 2007, 2014; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Cornish, 2021b; Domingo-Peñañiel, 2015; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Hyry-

Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Montero, 2002; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

Otros documentos reflejan la posibilidad de ofrecer apoyo e instrucciones individualizadas para ayudar a cada aprendiz (Abós, 2015; Abós y Boix, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Boix, 2011; Bustos, 2006, 2007, 2014; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Marland, 1993; Montero, 2002; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Shareefa, 2020; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015; Vigo, 2009).

Finalmente, también existen publicaciones que defienden que las características de las ARM propician la implementación de una evaluación diferenciada (Abós y Boix, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bustos, 2006; Cano Ruíz, 2022; Cornish, 2021b; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Marland, 1993; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Powers et al., 2020; Santos, 2007; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015).

Un porcentaje significativo de estas publicaciones plantean estos argumentos desde el plano teórico, resaltando el potencial a explotar dentro de estas clases. No obstante, algunas evidencias empíricas no respaldan esta cuestión. En algunos estudios, el profesorado alerta sobre las escasas posibilidades que tiene para brindar un apoyo diferenciado (Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017), o una evaluación adaptada a cada estudiante (Mulryan-Kyne, 2004; Shareefa, 2020; Smit y Humpert, 2012). En una investigación acometida por Smit y Humpert en 2012, estos autores concluyeron que las diversas estrategias aplicadas para ofrecer una instrucción diferenciada solían presentar un carácter discontinuo y puntual.

Por su parte, Abós (2014, 2015) observó un sistema mixto, que combinaba una metodología tradicional con una organización temporal flexible. En su estudio, constató que

los docentes habitualmente ofrecían clases expositivas, apoyándose en el libro de texto y con agrupamientos homogéneos estructurados generalmente a partir del curso y no del nivel. Sin embargo, también corroboró cierta tendencia a respetar los ritmos de aprendizaje, flexibilizando el horario oficial según las necesidades que surgieran (2014, 2015).

Callado Moreno et al. (2015) consideran que, a pesar de los esfuerzos desplegados por numerosos docentes, se está fallando en el desarrollo e implementación de procesos de enseñanza-aprendizaje que favorezcan la inclusión; principalmente, debido a que las habilidades del profesorado, el tiempo y los recursos materiales y humanos son insuficientes. Desde esta perspectiva, parte del profesorado desea proporcionar una educación adaptada a las necesidades de sus estudiantes, pero se encuentran limitados para hacerlo. Esto constituye un desafío de considerable envergadura, ya que, aunque se espera que todo docente posea competencias para atender la diversidad, Marland (1993) sostiene que esta habilidad debe ser considerada como condición *sine qua non* en este tipo de aulas.

2.2.4 Construcción colectiva del conocimiento

Como se reflejó en el primer capítulo, las teorías cognitivistas y constructivistas constituyen la base de la acción pedagógica en la actualidad (Coll, 2007). Cada individuo ha de construir personalmente el conocimiento, en lugar de asimilar acríticamente una serie de datos. Al mismo tiempo, el constructivismo social defiende que dicha elaboración es un proceso colectivo que se realiza con apoyo docente y de iguales. En este sentido, un número significativo de documentos revisados relaciona las aulas multigrado con la construcción activa del conocimiento (Abós, 2014, 2015; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Carro et al., 2009; Domingo-Peñañiel, 2015; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y

Cochancela Patiño, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

Dentro de esta corriente, es posible encontrar referencias explícitas a planteamientos y autores constructivistas (Abós, 2015; Abós y Boix, 2017; Boix, 2011; Carro et al., 2009; Cornish, 2021b; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Martín-Cilleros et al., 2021; Ronksley-Pavia et al., 2019; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012), así como al uso de metodologías activas (Abós, 2014, 2015; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix et al., 2015; Bustos, 2006, 2014; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Cornish, 2021b; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Little, 2005; Martín-Cilleros et al., 2021; Santos, 2021; UNESCO, 2015).

Gran parte de estas obras destacan que una de las principales ventajas de las ARM radica en la posibilidad de abordar la construcción activa del conocimiento mediante dinámicas de aprendizaje y tutoría entre iguales (Abós, 2015; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Cornish, 2021b; Domingo-Peñañiel, 2015; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

Michael (2006) sostiene que el aprendizaje en colaboración con otros individuos resulta más efectivo que el acometido en solitario. En particular, es especialmente destacable el potencial de la tutoría entre iguales. Como afirman Colomina y Onrubia (2007), el alumnado utiliza el mismo lenguaje, por lo que la cantidad de ajustes lingüísticos que deben acometer se reduce, permitiéndoles centrarse más en el contenido.

Siendo conscientes de que en estas aulas existen escalas de conocimiento con marcadas diferencias entre el nivel de comprensión de unos y otros, podría pensarse que este tipo de intercambios son inviables o poco efectivos. Sin embargo, según Boix (2011), esta diversidad no es impedimento para diseñar situaciones de aprendizaje que favorezcan el trabajo colaborativo, ya que tanto los mayores como los más jóvenes⁵⁸ pueden beneficiarse de esta relación. Esta autora identifica las siguientes ventajas en este tipo de intercambios (2011):

- *Autoconocimiento*. El estudiante navega entre sus esquemas de conocimiento, hasta traerlos a la situación presente para ayudar a otros.
- *Resolución de tareas*. Reconocen los problemas a los que se enfrentan sus compañeros y analizan los pasos necesarios para resolverlos, convirtiendo el saber global en algo más analítico.
- *Habilidades sociales y de convivencia*. Los estudiantes deben comprender las necesidades emocionales de sus compañeros y adaptar sus conocimientos para realizar un correcto acompañamiento.
- *Refuerzo personal*. Al ver que son capaces de ayudar, los estudiantes experimentan una mejora en su autoestima.

⁵⁸ Amplíese también a quienes poseen niveles superiores e inferiores de conocimiento respecto a un contenido.

En este sentido, como se detallará en el próximo capítulo, las programaciones multigrado, en las que toda la clase se encuentra trabajando a partir de saberes parcialmente comunes, facilita este tipo de intercambios (Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Cornish, 2021b; Domingo-Peñañiel, 2015; Fundació Món Rural, 2019; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001, 2005; Marland, 1993; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2007, 2011a, 2011b, 2020, 2021; Smit y Engeli, 2015; Smit et al., 2015; Souza et al., 2011; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

Sin embargo, como ocurre con otras potencialidades de estas aulas, también existen estudios, como el acometido por Mulryan-Kyne (2005), que constatan que en ciertos contextos multigrado, el trabajo individual predomina de manera significativa, mientras que las propuestas colectivas son puntuales, desaprovechándose la oportunidad de obtener los beneficios descritos.

2.2.5 Dificultad didáctica e innovación

Determinadas publicaciones admiten que las ARM presentan desafíos didácticos notables (Abós, 2005; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Chaparro, 2016; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020; Marland, 1993; Martín-Cilleros et al., 2021; Marugán, 2016; Montero, 2002; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Shareefa, 2020; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015; Vargas, 2003; Young et al., 2018).

Sin embargo, en relación con esta problemática, surge una nueva paradoja que actúa de manera complementaria a la ya descrita *paradoja de la enseñanza multigrado* enunciada por Little (2006). A pesar de su complejidad inherente, estas aulas se erigen

como un terreno propicio para la innovación pedagógica (Abós, 2005, 2011, 2014, 2015; Abós y Boix, 2017; Álvarez y Vejo, 2017; Boix et al., 2015; Bustos, 2007, 2014; Cano Ruíz, 2022; Champollion, 2011; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral, 2017; Del Moral y Bellver, 2020; Del Moral et al., 2014; Farmer et al., 2018; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; González Alba et al., 2020; Hargreaves et al., 2009; Little, 2006; Lorenzo et al., 2017, 2020; Montero, 2002; Quílez y Vázquez, 2012; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; San Pedro y López, 2017; Santamaría, 2012; Santos, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; Vargas, 2003; Whalley y Barbour, 2020).

El conjunto de factores que caracterizan la realidad de estas aulas dificulta el empleo de planteamientos asociados a la enseñanza graduada. Al carecer de referentes claros sobre cómo enseñar en ellas, el profesorado se ve en la necesidad de crear sus propias estrategias pedagógicas, un proceso que Terigi (2008) denominó como *invención del hacer* (2008). Estas experiencias, en algunos casos, distan considerablemente de la pedagogía tradicional (Boix et al., 2015); pretendiendo alcanzar un verdadero aprendizaje significativo (Martínez y Carballo, 2013, como se citó en Abós y Bustos, 2015).

No obstante, es importante aclarar que no todas las ARM son lugares de innovación educativa (Domingo-Peñafiel, 2015). De hecho, Cornish (2006, como se citó en Smit et al., 2015) descubrió en su estudio que una considerable proporción del profesorado estudiado seguía aplicando métodos tradicionales. Conclusiones similares fueron obtenidas en territorio español por Abós (2014) y por Álvarez y Vejo (2017). Estos últimos aseguran que aún prevalece la organización del proceso educativo a partir de libros de texto (2017). En consecuencia, se diseñan programaciones didácticas para cada curso, como elementos aislados de lo que acontece en el resto de la clase⁵⁹. Para que la innovación finalmente se lleve a cabo, el profesorado de estas clases necesita atreverse a experimentar con nuevos

⁵⁹ Se profundizará sobre esta cuestión en el primer apartado del Capítulo 3.

modelos, a flexibilizar su interpretación del currículo en un contexto de aprendizaje colectivo y a aprovechar las posibilidades del entorno sociocultural (Abós, 2011).

Por otro lado, además de esta motivación intrínseca, el profesorado necesita contar con respaldo institucional para desarrollar estas experiencias (Álvarez y Vejo, 2017; García-Prieto y Pozuelos, 2017). El análisis de la situación revela, al menos, dos importantes argumentos que sustentan esta solicitud de apoyo. En primer lugar, no debería delegarse por completo la responsabilidad de la búsqueda de soluciones pedagógicas a cada individuo, ya que parte prácticamente desde cero, considerando la base formativa descontextualizada que probablemente haya recibido. En segundo lugar, dado que las experiencias innovadoras suelen surgir de iniciativas individuales (Álvarez y Vejo, 2017), su duración se ve comprometida por la inestabilidad docente y/o por la pérdida de motivación provocada por la falta de respaldo institucional y administrativo.

2.2.6 Posibilidades socioafectivas

El intercambio comunicativo entre estudiantes brinda la oportunidad de enriquecerse mutuamente, mediante la confrontación de puntos de vista, una regulación compartida gestionada a través del diálogo y un apoyo relacionado con aspectos afectivos y motivacionales (Colomina y Onrubia, 2007). Esta dimensión socioafectiva emerge como una de las principales ventajas identificadas por la literatura en el contexto educativo de estas aulas (Abós, 2011, 2015; Abós y Boix, 2017; Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Boix et al., 2015; Bustos, 2006, 2007; Del Moral et al., 2014; Domingo Cebrián, 2013; Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santamaría, 2012; Santos, 2011a, 2021; Smit et al., 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vigo, 2009).

Si bien las evidencias relativas al rendimiento académico en estas clases no resultan del todo concluyentes, sí sugieren ciertos beneficios en términos sociales y emocionales. En estos contextos, es posible construir entornos caracterizados por la familiaridad⁶⁰; basados en relaciones afectivas y personales intensas (Bernal Agudo, 2009; Domingo Cebrián, 2013); con reducidos problemas de comportamiento (Bustos, 2006; Santamaría, 2012; Vigo, 2009); en los que es posible implementar un sistema de control blando, basado en la confianza mutua (Boix y Santos, 2015; Feu, 2004; UNESCO, 2015). En este sentido, testimonios de ex-alumnos de ARM respaldan estas afirmaciones, asegurando que su participación en estos ambientes les ayudó a crecer aprendiendo a convivir, respetando las diferentes capacidades, convirtiéndose finalmente en personas abiertas y sociables (Bustos, 2006).

No obstante, en este punto también se han de realizar una serie de matices. Una de las primeras limitaciones se encuentra asociada a la falta de referentes de la misma edad (Domingo-Peñañiel, 2015; Santamaría, 2012). Dependiendo de las características de la clase, puede ser complicado encontrar modelos de pensamiento y comportamiento de individuos semejantes. Por otro lado, las relaciones personales positivas tampoco se consiguen de manera automática. Marugán (2016) defiende que al ser un entorno tan cerrado, es factible la transferencia al aula de relaciones problemáticas originadas fuera de ella. Asimismo, se ha de realizar un trabajo preparatorio para poder desarrollar satisfactoriamente las diferentes dinámicas grupales (Little, 2005; Mathot, 2001; Montero, 2002; Smit y Engeli, 2015), especialmente debido a la diferencia de edad. Por último, tal y como afirma Mulryan-Kyne (2004), los tiempos muertos pueden propiciar la aparición de comportamientos disruptivos, por puro aburrimiento.

⁶⁰ Además, en estas aulas son frecuentes las relaciones de parentesco entre estudiantes (Mulryan-Kyne, 2005; Terigi, 2008).

Dentro de este apartado, no pueden obviarse las relaciones que se establecen entre la escuela y la comunidad educativa. Desde varias fuentes se destaca que, en líneas generales, la relación con las familias en ARM es positiva (Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006; Del Moral y Villalustre, 2011; Ferro Casas, 2018; Fisher y Crawford, 2020; González Alba et al., 2020; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Ponce de León et al., 2000; Powers et al., 2020; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017). La tesis doctoral de Marugán (2016)⁶¹ proporciona una visión esclarecedora sobre este tema, comenzando con afirmaciones como: “Tradicionalmente, la familia no ha participado en la escuela” (2016, p.33), refiriéndose al sistema educativo en general. Defiende que este fenómeno se debe, en gran medida, a que la pedagogía tradicional infravalora el papel de las familias. En cambio, considera que la comunicación entre docentes y familias sí es frecuente en la escuela rural. Entre otros motivos, Marugán destaca el papel significativo de las mujeres en este fenómeno. A pesar de que las nuevas ruralidades se caracterizan por la heterogeneidad y los cambios respecto a épocas pasadas, sostiene que en estas áreas el número de mujeres que trabajan fuera del hogar es comparativamente más reducido. Esto facilita una relación más directa entre las familias y la escuela, gracias a los contactos diarios con las madres en la entrada y salida de la escuela.

2.2.7 Dificultades en el proceso de evaluación

De acuerdo con Marland (1993), la evaluación constituye uno de los aspectos de mayor relevancia en estas aulas. Sin embargo, diversos factores contribuyen a que este proceso sea complejo (Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Little, 2006; Llanos y Tapia,

⁶¹ La participación de las familias en la escuela rural de la Sierra de Segovia. Una oportunidad para el empoderamiento comunitario (2016).

2020; Marland, 1993; Miranda, 2020; Santos, 2011a; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015; Vigo, 2009).

En lo referente a la evaluación, el análisis de la literatura permitió identificar cierta contradicción entre el potencial que se le reconoce a estas clases desde una perspectiva teórica y las prácticas realmente acometidas. Varias obras sostienen que en estos contextos es posible implementar una evaluación formativa que oriente el proceso de aprendizaje de cada estudiante (Abós y Boix, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015). Esta posibilidad podría verse potenciada gracias a un seguimiento continuo y minucioso del proceso de aprendizaje de cada estudiante (Abós y Boix, 2017; Bustos, 2014; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Smit et al., 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015).

No obstante, Abós y Boix afirman que dicha evaluación continua “no se debe a criterios de elección, sino más bien al hecho de tener pocos alumnos en el aula” (2017, p.47). Es decir, puede ser atribuida a la casualidad en lugar de a la causalidad. Como evidencian varios estudios, dicha información no suele ser empleada para implementar una evaluación formativa, sino que, gran parte de las prácticas de evaluación desarrolladas en ARM están enfocadas hacia la evaluación sumativa (Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Llanos y Tapia, 2020). Este planteamiento quizá pueda deberse a la presión administrativa (Cano Ruiz, 2022) y a las expectativas familiares (Abós y Boix, 2017) que contribuyen a asociar los términos evaluación y calificación.

Por otra parte, acometer la evaluación sumativa en estas aulas es una labor especialmente compleja (Abós, 2014; Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Montero, 2002; UNESCO, 2015). Por varios motivos. En primer lugar,

se percibe cierta incongruencia al aplicar programaciones multigrado que, en ocasiones, pueden llegar a romper la asignación al grado (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bustos, 2007; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2007, 2011a, 2020; Terigi, 2008); junto a una evaluación por norma, basada en unos criterios oficiales que determinan lo que se debe aprender en cada grado (Smit y Engeli, 2015). Esta complejidad se intensifica si se interpreta de manera inflexible estos criterios, ya que, como señala Iglesias (1998, como se citó en Bustos, 2006), su formulación genérica no tiene en cuenta la capacidad y el desarrollo individual de cada estudiante. Según la perspectiva de la UNESCO (2015), se necesitan nuevas regulaciones flexibles que respalden la aplicación de una evaluación que dé prioridad a la evolución del individuo sobre la norma y la calificación.

En segundo lugar, se manifiesta una notable discrepancia entre la cultura escolar y la cultura local (Abós y Boix, 2017; Terigi, 2008). La desconexión entre el currículo y los conocimientos informales adquiridos por los estudiantes en sus territorios rurales, sitúa a estos en evidente desventaja. Con el objetivo de corregir este defecto, Miranda (2020) solicita repensar la evaluación, a nivel institucional, para que sea culturalmente justa.

Cano Ruiz (2022) también advierte cierta falta de dominio en la aplicación de técnicas e instrumentos de evaluación en estos entornos. Abós y Boix (2017) observaron que el empleo generalizado del libro de texto condiciona la selección de los instrumentos de evaluación, tendiendo a emplearse la evaluación estándar diseñada por la editorial⁶². Eso supone emplear las mismas pruebas e indicadores que en cualquier otro centro. Eso sí, estas autoras reconocen que el profesorado rural suele complementar estos instrumentos con registros rápidos y periódicos desarrollados mediante preguntas orales y revisiones del cuaderno de trabajo (2017).

⁶² En este caso, sí existe cierta coherencia entre metodología y evaluación. En ambas toman como referencia un planteamiento similar, tradicional, que procede de la editorial.

Desde diversas publicaciones también se aboga por la inclusión de otros agentes en la evaluación acometida en estos entornos educativos (Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Llanos y Tapia, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015). De hecho, el empleo de la autoevaluación y la coevaluación es una característica distintiva de escuelas que adoptan enfoques metodológicos centrados en el estudiante (Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Smit et al., 2015). Sin embargo, parte del profesorado encuentra serias dificultades para incorporar estas prácticas en estas clases (Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Llanos y Tapia, 2020). En su investigación, Abós y Boix (2017) observaron que si bien el alumnado llegaba a participar en la evaluación, lo hacía de manera puntual, en contenidos actitudinales y respondiendo más a un interés por mantenerlos ocupados, que a un planteamiento premeditado.

Finalmente, parece evidente que el profesorado necesita formación acerca de cómo evaluar en estas aulas. Aunque esta necesidad fue planteada ya en la década de 1980 (Spindler, 1985, como se citó en Marland, 1993), actualmente aún no existe un cuerpo de conocimiento lo suficientemente sólido que guíe las prácticas de evaluación en estas aulas (Cano Ruíz, 2022; Miranda, 2020).

Síntesis del capítulo 2

Las aulas rurales multigrado representan una de las modalidades organizativas que caracterizan el sistema educativo en áreas rurales. Como parte de la escuela rural, han sufrido cierta desconsideración debido a la prevalencia del modelo escolar urbano graduado. Habitualmente relegada a las últimas disposiciones de la normativa, se han pasado por alto sus peculiaridades al establecer directrices organizativas o didácticas eminentemente enfocadas a los centros educativos graduados. Paralelamente, pese a ser una modalidad globalmente extendida, ha despertado un escaso interés en la investigación educativa, de manera que su cuerpo de conocimiento aún presenta notables lagunas.

En respuesta a esta estandarización educativa, numerosas escuelas rurales han asimilado unas formas que no le son propias, ofreciendo una educación descontextualizada que contribuye a agravar diferentes problemáticas que afectan a los territorios rurales.

Como consecuencia de la situación descrita, la falta de formación específica para el profesorado, su habitual inexperiencia y la frecuente inestabilidad de las plantillas son fenómenos que obstaculizan el desempeño profesional y acrecientan la animadversión de algunos docentes hacia estas clases.

Estas cuestiones son de particular relevancia en la Comunidad Autónoma de Aragón, ya que las cifras demuestran que la escuela rural tiene un peso estadístico significativo en su sistema educativo.

En este contexto descrito, las aulas rurales multigrado son una solución organizativa ante la escasa población estudiantil presente en poblaciones pequeñas. Si bien sus características se han considerado factores que dificultan el ofrecimiento de una educación de calidad, diversas obras intentan cambiar esta percepción, destacando su potencial pedagógico.

Las dos características principales de estas aulas emanan del contexto rural en el que se encuentran y de su organización multigrado. Por lo general, cuentan con un número reducido de estudiantes, lo que facilita el diseño de procesos educativos que pueden adaptarse a las particularidades de cada uno. Asimismo, es factible introducir estrategias metodológicas en las que el aprendiz adquiere un rol protagonista. Además, las frecuentes interacciones que en ellas se dan contribuyen tanto a la construcción colectiva del conocimiento, como al fortalecimiento de lazos afectivos.

No obstante, aprovechar todo este potencial no es una tarea sencilla. El trabajo en estas aulas exige formación específica y un compromiso sólido al profesorado, para construir procesos educativos de calidad que beneficien tanto al individuo como a la colectividad, al mismo tiempo que se cumplen con los requisitos curriculares propios de cada uno de los grados existentes en el aula.

Capítulo 3: La didáctica multigrado

La revisión de diferentes manuales de didáctica general revela cierto acuerdo respecto a los elementos que la componen. Según Nérici (1973), estos son: alumnado, profesorado, objetivos, materia, técnicas de enseñanza y el medio geográfico, económico, cultural y social. Más recientemente se han añadido las competencias al conjunto otrora formado por objetivos y contenidos (Mallart, 2015). Ahora bien, en la literatura también se aprecia que las propuestas de interrelación entre estos elementos didácticos presentan una orientación implícita —en ocasiones también explícita— hacia la enseñanza graduada.

En este contexto, Little (2005) sostiene que en las ARM existen una serie de cuestiones, tanto didácticas como organizativas, que no pueden afrontarse siguiendo los preceptos formulados para la enseñanza urbano-graduada. En esta misma línea, múltiples publicaciones defienden la necesidad de construir una didáctica específica para las ARM que defina cómo plantear los elementos didácticos de una forma contextualizada y apropiada para este tipo de aulas (Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2014; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñafiel, 2022; Carro et al., 2009; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001, 2005; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; UNESCO, 2015). Una modalidad que, en ciertas obras en castellano, ha sido bautizada como *didáctica multigrado*⁶³.

Bustos define la didáctica multigrado como el “conjunto de conocimiento sobre la enseñanza en aulas multigrado” (2014, p.121). Santos, uno de sus principales impulsores a nivel teórico, la define como la “construcción teórica y práctica que pretende describir, analizar, explicar y anticiparse a los acontecimientos relativos a la enseñanza y el aprendizaje en aulas multigrado” (2021, pp.1-2).

⁶³ También definida como “pedagogía multigrado”, “enseñanza multigrado”, o sustituyendo el término multigrado por alguno de los términos empleados como sinónimos.

No obstante, la construcción de este cuerpo de conocimiento se enfrenta a diversos desafíos. En primer lugar, resulta complicado establecer patrones universalmente aplicables, debido a la heterogeneidad de estas aulas (Coladarci, 2007, Fargas-Malet y Bagley, 2022; Santos, 2007). Por otro lado, a pesar de que van surgiendo publicaciones que describen cómo afrontar el acto educativo⁶⁴, las líneas teóricas que fundamentan tales prácticas son reducidas (Bustos, 2006; Carro et al., 2009; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Santos, 2007; Smit y Engeli, 2015; Vargas, 2003). Finalmente, la necesidad de descomponer sus elementos, para facilitar su estudio, implica realizar una división arbitraria que no refleja exactamente la complejidad de este proceso (Santos, 2011b).

Teniendo en cuenta dichas limitaciones, el presente capítulo pretende contribuir a la construcción de la didáctica multigrado, mediante la definición de un *framework* teórico basado en los patrones identificados en la intersección de la educación en territorios rurales con los elementos particulares de la enseñanza multigrado. Diferentes publicaciones de Robbert Smit, junto a otros autores, sirvieron como punto de partida en esta tarea. A partir de la definición de seis grandes categorías, estos autores llegaron a la conclusión de que la enseñanza en estas aulas se caracterizaba por los siguientes elementos comunes: contenidos compartidos, actividades de aprendizaje de calidad, instrucción diferenciada, agrupaciones flexibles, aula socialmente colaborativa y evaluación formativa (Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012).

Numerosas obras respaldan la proposición de estos autores de construir una estructura de saberes parcialmente compartidos como elemento central, a partir del cual se articulen el resto de componentes del proceso de aprendizaje (Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Cornish, 2021b; Montero, 2002; Santos, 2007, 2011a, 2011b,

⁶⁴ Investigaciones específicas, ensayos, guías, así como una labor para recuperar autores y obras poco visibilizados en el ámbito académico. Principalmente, desde publicaciones de origen sudamericano (Abós y Bustos, 2015).

2020, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Souza et al., 2011; UNESCO, 2015). La obra de Marland (1993) también representó un referente destacado, dado su énfasis en las cuestiones organizativas necesarias para desarrollar procesos simultáneos pero interrelacionados. Finalmente, también hubo contribuciones por parte de obras que abogan por la conexión entre la institución educativa y el territorio.

La consulta bibliográfica ayudó a identificar tres pilares sobre los que puede erigirse una didáctica multigrado: programación multigrado, estrategia multigrado y educación conectada al territorio local. En la Tabla 16 se presenta una síntesis del desarrollo de estos pilares, los cuales serán abordados en detalle en los siguientes apartados. Es importante destacar que estos pilares no deben ser entendidos como elementos estancos, sino como entidades interdependientes.

Tabla 16

Framework teórico de la didáctica multigrado

Pilar	Componentes	Indicadores	Acciones
Programación multigrado	Programación en red	Configuración de redes de contenidos. Selección de contenidos.	<p>Seleccionar una temática que actuará como eje central.</p> <p>Organizar una red de saberes que concrete el eje central.</p> <p>Conocer el currículo en profundidad.</p> <p>Buscar nexos entre los elementos curriculares de los diferentes grados/ciclos.</p> <p>Reflexionar sobre el origen y las conexiones existentes entre los saberes curriculares.</p> <p>Determinar diferentes niveles de profundidad en el tratamiento de cada temática.</p> <p>Relacionar el currículo con saberes territoriales.</p>
	Itinerarios de aprendizaje	Reducción de la heterogeneidad. Diferenciación y combinación de los itinerarios de aprendizaje.	<p>Definir un número máximo de itinerarios de aprendizaje.</p> <p>Diseñar agrupaciones de alumnado según similar nivel competencial o exigencia curricular.</p> <p>Diseñar estrategias para relacionar los itinerarios de aprendizaje.</p> <p>Definir contenidos comunes para toda la clase.</p> <p>Definir contenidos diferenciados para cada itinerario.</p>
	Evaluación diferenciada	Evaluación como referente para la creación y desarrollo de los itinerarios de aprendizaje. Diferenciación en la evaluación sumativa.	<p>Situar a los estudiantes en los itinerarios de aprendizaje según una evaluación diagnóstica.</p> <p>Planificar y ejecutar una evaluación continua y formativa.</p> <p>Reorganizar los itinerarios de aprendizaje y la programación multigrado a partir de evaluación formativa.</p> <p>Definir criterios/indicadores específicos para saberes diferenciados.</p> <p>Definir criterios/indicadores diferenciados para saberes comunes.</p> <p>Discriminar entre lo exigible y lo supletorio.</p> <p>Determinar el nivel de logro dentro de un continuo de aprendizaje.</p>
		Cohesión entre las técnicas de evaluación y las decisiones metodológicas y organizativas.	<p>Diseñar actividades significativas para la evaluación.</p> <p>Incorporar dinámicas de autoevaluación y coevaluación.</p> <p>Diversificar los instrumentos de evaluación.</p>

Pilar	Componentes	Indicadores	Acciones
Estrategia multigrado	Actividades de aprendizaje diversas	Análisis de factores condicionantes en el diseño de actividades.	Diseñar las tareas teniendo en cuenta las características del alumnado, el tipo de programación, el contenido, el tiempo disponible y los recursos.
		Clasificación y combinación de tareas.	Diseñar y combinar tareas comunes y diferenciadas. Diseñar y combinar tareas individuales y grupales. Valorar la complejidad de la tarea para el docente y para el alumnado.
	Atención pedagógica combinada	Planificación de la atención pedagógica directa.	Identificar las necesidades de atención directa. Planificar la distribución y los tiempos de la atención directa. Organizar y aprovechar la presencia de otros docentes.
		Planificación de la atención pedagógica indirecta.	Potenciar la capacidad de afrontar procesos de autoaprendizaje. Diseñar estrategias de atención pedagógica combinada. Facilitar indicaciones y materiales de autoaprendizaje.
		Distribución de la atención pedagógica según la complejidad de las tareas.	Organizar la atención pedagógica según la complejidad de las tareas. Organizar las tareas dependiendo de las posibilidades de atención pedagógica.
	Circulación del saber	Identificación de la circulación del saber.	Diferenciar intercambios de conocimiento horizontales y verticales. Descifrar los intercambios de conocimiento ocultos. Reconocer la naturaleza circular de muchos saberes. Comprender las posibilidades del aprendizaje contagiado.
		Promoción de la circulación del saber.	Propiciar una aproximación individual/graduada previa al trabajo grupal. Preparar al alumnado para aprovechar tanto el aprendizaje como la tutoría entre iguales.
Flexibilidad metodológica y organizativa	Combinación de estrategias y metodologías activas.	Valorar la adaptabilidad de diversas metodologías a las características de los estudiantes y de las ARM. Combinar metodologías que favorezcan la construcción personal con otras que permitan la construcción colectiva del conocimiento. Adquirir conocimiento suficiente para aplicar estas metodologías correctamente.	

Pilar	Componentes	Indicadores	Acciones
		Organización flexible de la tríada: tiempos, espacios y recursos.	<p>Definir los tiempos de trabajo individual/grupal, graduado/multigrado. Utilizar temporalizaciones amplias y flexibles.</p> <p>Diseñar alternativas para reducir tiempos muertos.</p> <p>Adaptar los espacios al objetivo, contenido, tarea, tipo de interacción pretendida y características del alumnado.</p> <p>Disponer de espacios generales y específicos.</p> <p>Aprovechar los espacios y recursos del entorno.</p> <p>Seleccionar los recursos según las características del alumnado y la organización del aula.</p> <p>Diseñar correctamente los materiales de autoaprendizaje.</p> <p>Conocer las posibilidades de las TIC.</p>
Educación conectada al territorio local	Contextualización del proceso educativo	Conocimiento e implicación del docente en el territorio.	<p>Adquirir conocimiento sobre el territorio.</p> <p>Implicarse en problemáticas e iniciativas locales.</p>
		Glocalización curricular.	<p>Diseñar procesos inductivos que, partiendo de lo local, permitan alcanzar objetivos generales.</p> <p>Introducir saberes locales en el proceso educativo.</p>
	Reconstrucción identitaria	Promoción del sentimiento de pertenencia.	<p>Incorporar el aspecto emocional al tratamiento de los saberes locales.</p> <p>Diseñar experiencias que permitan valorar las peculiaridades del territorio.</p>
	Intervención comunitaria	Aproximación crítica e intercultural al territorio.	<p>Fomentar un análisis crítico del territorio.</p> <p>Favorecer la interculturalidad a través del conocimiento mutuo.</p>
Preservación y desarrollo del patrimonio territorial.		Diseñar propuestas que contribuyan a la comunidad (dentro-fuera).	
		Promoción de la bidireccionalidad en las relaciones escuela-territorio.	Diseñar propuestas en las que la comunidad contribuya (fuera-dentro). Promover una participación real y continua de la comunidad en los procesos educativos.

Fuente: elaboración propia.

1 Programación didáctica multigrado

La interacción entre las premisas de la psicología cognitiva y la constructivista sugiere la posibilidad de constituir procesos educativos que propicien el acceso al conocimiento por parte de todos los estudiantes, atendiendo a sus respectivos intereses y aptitudes, al mismo tiempo que se fomenta el desarrollo de dinámicas grupales que amplifiquen la capacidad de aprendizaje del individuo. Sin embargo, en el contexto de las ARM, aún persisten dos enfoques que presentan ciertas limitaciones en esta integración del individuo y la colectividad: el currículo paralelo y la enseñanza para toda la clase.

El término *currículo paralelo* hace referencia al diseño de procesos educativos específicos para cada uno de los cursos que componen un ARM. Dentro de este planteamiento, el docente ofrece lecciones magistrales consecutivas, en grupos reducidos y por turnos (Hyry-Beihammer y Hascher, 2015). Little (2005) lo denominó como *currículo cuasi monogrado*, ya que implica la creación de micro-clases graduadas dentro del gran grupo, con el fin de abordar simultáneamente los múltiples diseños curriculares. Esta compartimentación de los procesos de aprendizaje puede dar lugar a un *escalonamiento de materias*, lo que implica que dentro de una misma clase podrían estar tratándose diferentes asignaturas al mismo tiempo⁶⁵ (Cornish, 2021b; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015). En el contexto del presente informe, y siguiendo el enfoque empleado por los autores mencionados, se optó por definir al currículo paralelo como *programación graduada paralela*, con la intención de ajustarse a la terminología convencional empleada por el cuerpo docente de las etapas educativas iniciales.

⁶⁵ La diferente distribución horaria con la que cuentan las áreas curriculares, así como la complejidad que supone la distribución de los recursos humanos en determinados centros, pueden provocar que se solape la impartición de dos áreas, a grados diferentes, en un mismo intervalo horario.

La Figura 9 muestra una simulación de la aplicación práctica de este planteamiento. Se reflejan los cambios de tarea y de grupo que debe afrontar el docente. La complejidad inherente a esta dinámica no radica en la movilidad constante de este, sino más bien en la abrupta transición entre contenidos educativos que debe afrontar, si cada miembro de la clase está tratando una cuestión diferente. Asimismo, también se destacan los posibles periodos de espera por parte de los estudiantes, quienes necesitan al docente para continuar con su proceso de aprendizaje.

Figura 9

Supuesto de funcionamiento en la práctica de programaciones graduadas paralelas



Fuente: elaboración propia.

Dos factores parecen influir en la elección de esta opción. En primer lugar, la mayoría de los docentes ha recibido formación didáctica dentro de un modelo pedagógico graduado y tiende a querer trasladar dichas fórmulas a estas aulas (Boix, 2011; Quílez y Vázquez, 2012; Terigi, 2008). Al mismo tiempo, el docente ve la necesidad de programar el proceso educativo siguiendo la estructura del diseño curricular base, el cual se encuentra graduado y compartimentado por materias. Por lo tanto, construye un entramado específico

para cada grado, a partir de la integración de los diferentes elementos curriculares que la normativa vigente establece.

La programación graduada paralela plantea desafíos tanto de índole burocrática como didáctica, ya que implica el diseño y manejo de una programación de aula formada por una suma de varias programaciones específicas. Algo que refleja bien Terigi:

Que en un mismo grupo-clase haya alumnos cursando grados distintos, en un sistema escolar que establece una organización graduada de las cronologías de aprendizaje, obliga a los maestros a cargo de ese grupo-clase a manejar en forma simultánea tantas cronologías como grados componen el plurigrado. (2008, p.151)

Pese a ser un planteamiento ampliamente extendido (Miranda, 2020), no aprovecha las posibilidades que puede aportar la heterogeneidad existente dentro de un aula multigrado (Little, 2005; Smit et al., 2015); resulta complicado enseñar a cada grado por separado, manteniendo ocupado al resto (Uttech, 2001, como se citó en Bustos, 2006); puede haber una pérdida considerable de tiempo mientras el estudiante espera al docente (Cornish, 2021b); y finalmente, puede llegar a ser una fórmula excesivamente estresante para el docente (Bustos, 2007).

En el otro extremo, tampoco parece recomendable implementar una enseñanza totalmente uniforme para todos los miembros de una clase multigrado (Bustos, 2014). El término *Whole-class teaching*⁶⁶ (Cornish, 2021b; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015) refiere a experiencias basadas en la puesta en marcha de un currículo genérico, compartiendo temática, explicaciones, actividades y materiales idénticos para todos. Este planteamiento contraviene los principios constructivistas, en general, y de la educación inclusiva de manera más específica, ya que no hace distinciones entre los estudiantes, pese a que puedan presentar capacidades notablemente diferentes.

⁶⁶ Enseñanza para toda la clase.

La revisión de la literatura permitió descubrir diferentes modalidades de programación situadas entre ambos extremos. Algunas de ellas, estrechamente relacionadas entre sí.

Currículo plurianual

Se establecen unidades de trabajo que son implementadas durante más de un curso escolar, de modo rotatorio (Cornish, 2021b). Los objetivos son comunes para estudiantes de varios grados y se evalúan al finalizar el ciclo establecido (Little, 2005). Esto permite abordar temas y actividades comunes, a partir de una organización interna menos condicionada por las regulaciones curriculares, ya que se rompe la afiliación del estudiante a su grado (Terigi, 2008)⁶⁷. Lo que varía es la exigencia en lo que se refiere al nivel de comprensión y a la calidad de las producciones, siendo flexible con los diversos ritmos de aprendizaje. Hyry-Beihammer y Hascher (2015) defienden su idoneidad para aulas con dos grados, ya que se trabaja el plan de estudios de un grado durante un año, cambiando al plan del otro grado en el curso escolar siguiente. Desde el punto de vista de Cornish (2021b), esta alternativa no es viable en áreas secuenciales como las matemáticas, ya que el saber se va construyendo sobre conocimientos previos.

Currículo diferenciado

Esta modalidad definida por Little (2005) también es conocida como *currículo en espiral* (Cornish, 2021b; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Ronksley-Pavia et al., 2019). Parte de principios constructivistas, especialmente, de la obra de Bruner (Hyry-Beihammer y Hascher, 2015). El docente busca elementos coincidentes entre los diferentes currículos, para plantear propuestas parcialmente comunes (Cornish, 2021b). Este hito central es estudiado mediante niveles de profundización diferente. Los primeros cursos afrontan los conceptos clave, mientras que se profundiza sobre estas cuestiones en cursos superiores.

⁶⁷ En España, en la actualidad, algunos elementos curriculares son definidos en torno a ciclos.

Currículo centrado en materiales y alumnado

El plan de estudio se divide en unidades de autoaprendizaje graduadas. No depende tanto de las lecciones magistrales consecutivas, sino de procesos activos acometidos por los estudiantes, con puntuales apoyos docentes (Little, 2005). Terigi (2008) se muestra crítica con este planteamiento, ya que considera que, al seguir múltiples cronologías de aprendizaje, se han de preparar numerosos materiales de autoaprendizaje. Desde la perspectiva de Ronksley-Pavia et al. (2019), es un tipo de estrategia que busca implementar estrictamente el currículo prescriptivo diseñado por la administración educativa para cada uno de los cursos. Su desarrollo en algunos países, como Colombia, fue acometido a partir de diferentes materiales predefinidos, aunque, según autores como Miranda (2020) o Ronksley-Pavia et al. (2019), presentó ciertas limitaciones en lo relativo a la construcción activa del conocimiento y al ámbito socio-afectivo.

Currículo integrado

Es un planteamiento globalizado, interdisciplinar, que integra los saberes de las diferentes áreas, buscando la relación con la vida cotidiana (Ronksley-Pavia et al., 2019). Smit et al. (2015) consideran que es la alternativa a la parcelación del saber que suponen los currículos oficiales. Por su parte, García-Prieto y Pozuelos (2017) defienden que es la mejor opción para poder incorporar los saberes locales de entornos rurales, ya que permite una relación directa con la vida cotidiana.

Tras analizar las diferentes recomendaciones vertidas desde la literatura especializada, fue posible identificar dos grandes patrones: un rechazo generalizado a las programaciones graduadas paralelas y un predominio de propuestas que abogan por el uso de currículos integrados, de forma que se promueva el aprendizaje de cada estudiante a partir de procesos colectivos parcialmente comunes (Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-

Peñafiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Cornish, 2021b; Domingo-Peñafiel, 2015; Fundació Món Rural, 2019; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001, 2005; Marland, 1993; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2007, 2011a, 2011b, 2020, 2021; Smit y Engeli, 2015; Smit et al., 2015; Souza et al., 2011; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

Tomando como referencia tales recomendaciones se constituyó el primer pilar de la didáctica multigrado, la *programación multigrado*⁶⁸. En el contexto de esta investigación, esta modalidad fue definida como la *planificación que integra y relaciona los elementos curriculares propios de cada uno de los grados de un aula multigrado, con la intención de potenciar al individuo y a la colectividad*.

Para concluir esta sección, resulta necesario efectuar una aclaración. Brincones y Pastor (1987) consideran que toda programación educativa se compone de cuatro grandes elementos: objetivos, contenidos⁶⁹, estrategias y técnicas de aprendizaje, y evaluación. Sin embargo, en esta investigación se optó separar las estrategias relacionadas con el trabajo diario del alumnado del resto de elementos. Dichas cuestiones serán abordadas en el apartado 2 de este capítulo, dedicado a la estrategia multigrado. Por lo tanto, se considera que los componentes de la programación multigrado, sobre los que se profundizará en los próximos apartados, son:

- Programación en red.
- Itinerarios de aprendizaje.
- Evaluación diferenciada.

⁶⁸ Se emplea el término programación multigrado de manera preferente, por una cuestión de economía en el lenguaje.

⁶⁹ En el momento de publicar dicha obra, el discurso en torno a las competencias no era dominante.

1.1 Programación en red

Santos (2011a), en un estudio con profesorado uruguayo, descubrió la existencia de siete características comunes en la enseñanza en ARM. Las seis primeras mantienen una correspondencia con los enfoques didácticos tradicionales: organización social del aula, relaciones interactivas entre los diferentes agentes, distribución de espacios y tiempos, materiales curriculares y recursos didácticos, secuencias de actividades didácticas e instrumentos de evaluación. Sin embargo, el séptimo elemento, la organización de los contenidos, presentaba una estructuración diferente respecto a las aulas graduadas. Los docentes ubicaban los contenidos como punto de partida para diseñar las programaciones de los distintos miembros de la clase, ya que servían de punto de encuentro entre los diferentes currículos. Desde la perspectiva de Santos (2011a), este modo de proceder es uno de los principales elementos definitorios de la didáctica específica de estos entornos. Asimismo, es un procedimiento ampliamente recomendado en la bibliografía especializada en este ámbito (Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007; Cornish, 2021b; Marland, 1993; Mathot, 2001; Montero, 2002; Santos, 2021, 2007, 2011a, 2011b, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Souza et al., 2011; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

1.1.1 Configuración de redes de contenidos

Las programaciones multigrado, por tanto, pueden configurarse a partir de redes de contenidos, entendidas estas como “estructuras epistémicas amplias que albergan contenidos disciplinares múltiples y curricularmente planteados en todos los grados” (Santos, 2011b, p.76). En otras palabras, son redes interdisciplinares planteadas para el conjunto de la clase, que posibilitan la aproximación al conocimiento a través de diferentes

recorridos y niveles de complejidad (Santos, 2007, 2011a). Por lo tanto, algunos de los saberes que componen dicha red serán comunes a todo el grupo, mientras que otros serán enfocados de manera específica.

Ahora bien, es esencial aclarar en este punto que, en las corrientes pedagógicas actuales, los contenidos no son fines en sí mismos (Brincones y Pastor, 1987; Pozo, 2000), sino instrumentos para alcanzar objetivos y competencias, ya que ayudan a dotarlos de significado concreto. En una programación multigrado, a partir de los contenidos, se tomarán diversas decisiones sobre otros elementos didácticos: tiempos, espacios, recursos, roles... No obstante, como se explorará en el último pilar de la didáctica multigrado, aquellos contenidos directamente relacionados con el entorno de la escuela sí adquieren importancia significativa.

Existen dos argumentos principales que justifican el empleo de estas programaciones en forma de red. En primer lugar, es una opción que parece aportar beneficios para el alumnado. Al tratar temáticas parcialmente comunes, se facilita la circulación del saber entre los diferentes miembros de la clase (Santos, 2011a). Como se discutió en el Capítulo 2, la interacción entre estudiantes es beneficiosa si se plantea adecuadamente. En segundo lugar, el docente se enfoca en un único eje temático, lo que simplifica la planificación y la enseñanza en el aula (Cornish, 2021b; González del Yerro, 2020; Santos, 2011a; Terigi, 2008). En contraposición al planteamiento graduado paralelo, no se ve obligado a alternar entre contenidos muy diversos al pasar de un estudiante a otro.

Este tratamiento común de ciertos contenidos por parte de aprendices de diferentes grados, edades y niveles encuentra justificación en la obra de Bruner, un reputado psicólogo, quien consideraba que “se puede enseñar con eficacia y honradez intelectual cualquier asignatura a niños y niñas de cualquier edad” (Bruner, 1960, como se citó en González del Yerro, 2020, p.14).

A pesar de ser una opción ampliamente respaldada por la literatura, la realidad refleja que este planteamiento no es del todo habitual (Miranda. 2020). Diversos factores parecen contribuir a tal situación. Habida cuenta del influjo de la psicología en la didáctica (Santos, 2011), se asume que determinados saberes sólo pueden trabajarse a partir de ciertas edades cronológicas. Además, la investigación muestra que la enseñanza de las áreas troncales, como las lenguas y las matemáticas, se configura siguiendo planteamientos similares a los desarrollados en aulas graduadas (Abós y Bustos, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Bustos, 2006; Little, 2005; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Smit y Engeli, 2015). Esto implica el uso de diseños específicos para cada curso escolar, pero también una clara compartimentación del saber por áreas de conocimiento.

Las propuestas multigrado son más frecuentes en las áreas de ciencias, artes y educación física (Bustos, 2006; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2005). Dicho de otro modo, las áreas que tradicionalmente tuvieron -y tienen- un mayor peso en el currículo⁷⁰, habitualmente son planteadas de manera graduada. La multigraduación se reserva, principalmente, para aquellas materias muchas veces situadas en segundo plano, cuando no denostadas. De manera encubierta, esto sugiere que la graduación ha de aplicarse en las áreas *importantes*, mientras que la multigraduación se destina a las áreas *menores*⁷¹.

Con relación a la forma de diseñar estas redes de contenidos, Santos (2021) recomienda construir una estructura jerárquica que parta de un eje o hilo central. Dicho eje ha de ser concretado a través de diferentes nodos que configuran el entramado, tal y como muestra la Figura 10. Tomando como referencia la propuesta de González del Yerro (2020)⁷², se recomienda incorporar unos elementos comunes a todos los miembros de la clase (nodos primarios); otros contenidos que permiten su concreción de una manera

⁷⁰ Así lo demuestra la distribución horaria en la etapa de Educación Primaria.

⁷¹ Entiéndase el uso de esos términos no como un planteamiento personal del investigador, sino como un reflejo del peso curricular concedido a unas y otras materias.

diferenciada (nodos secundarios); y finalmente, otros elementos que funcionan como nodos independientes, ya que no se derivan de los comunes.

Figura 10

Ejemplo de programación en red



Fuente: elaboración propia.

Esta estructura de conocimientos debe estar interconectada. Para ello, el docente ha de tener una imagen global del conjunto de saberes a tratar, así como un entendimiento más específico sobre cómo abordar cada saber desde aproximaciones específicas.

1.1.2 Selección de contenidos

La selección de los contenidos que formarán parte de esta red multigrado es una tarea que demanda cuidado y consideración. Santos (2007, 2011a) sostiene que esta

⁷² González del Yerro, en su obra *Hacia la puesta en marcha del currículo multinivel* (2020) plantea que son los objetivos los que han de configurar esta estructura, no los contenidos. No obstante, su planteamiento es casi idéntico al expuesto por Santos. La obra de esta autora no se enmarca dentro de la literatura especializada en ARM. Sin embargo, defiende la idea de que todas las clases son aulas multinivel. Independientemente de su configuración, existirán diversas capacidades dentro del grupo.

selección debe basarse en criterios de jerarquización, complementariedad, profundización diferencial y multidisciplinariedad⁷³. No obstante, se entiende aquí que la combinación de contenidos procedentes de diversas disciplinas no es sino otro tipo de complementariedad. Por otro lado, complementando la postura de Santos, se enfatiza la necesidad de contextualizar las enseñanzas, como se verá en el último de los pilares de la didáctica multigrado.

En conclusión, esta investigación define cuatro criterios que pueden ser tomados como referencia en la selección y organización de la red de contenidos en una programación multigrado. Cada uno de ellos, como se refleja en la Tabla 17, se configura a partir de varios factores, que serán descritos a continuación.

Tabla 17

Criterios para la selección de contenidos en programaciones multigrado

Criterio	Factor	Relacionado con
Jerarquización curricular	Sociocultural	Saberes básicos
	Psicología	Desarrollo humano
Complementariedad epistemológica	Disciplinar	Jerarquía y complementariedad
	Interdisciplinar	Conexión entre ramas del saber
Profundización diferencial	Instrucción diferenciada	Labor docente
	Secuencias didácticas diversas	Labor alumnado
	Exigencia flexible	Evaluación
Contextualización educativa	Glocalización	Local y global
	Desarrollo sostenible	Sostenibilización curricular

Fuente: elaboración propia.

⁷³ En esta investigación se considera más apropiado hablar de interdisciplinariedad, ya que la idea subyacente en estas programaciones es que los contenidos se encuentren interrelacionados.

Jerarquización curricular

La selección de los saberes que conforman cualquier programación didáctica está profundamente condicionada por el currículo oficial. En este sentido, la revisión bibliográfica mostró ciertas críticas a las fuentes que constituyen dicho currículo, por su falta de relación con las ARM. En primer lugar, las voces que critican la desmesurada orientación urbana del currículo están censurando, implícitamente, la fuente sociológica. La normativa educativa suele recoger unos contenidos prioritarios a nivel institucional, que todo estudiante ha de poseer al finalizar cada uno de los ciclos y etapas⁷⁴, ya que se consideran saberes básicos propios de la cultura predominante. Santos invita al docente a reflexionar sobre esa “selección de saberes a ser enseñados entre el universo de saberes disponibles” (2011a, p.82). Este ejercicio permitirá al docente comprender y visibilizar qué conocimientos específicos del entorno rural y de cada región han sido incluidos o denostados dentro de ese nivel prioritario.

Por otro lado, Santos (2011a) denuncia una excesiva importancia de la fuente psicológica en la organización de los contenidos curriculares. Estos contenidos son distribuidos y secuenciados en los cursos -o ciclos- según una complejidad creciente, tomando como referencia la idea de *jerarquía conceptual* de Ausubel (Coll, 1991). En los primeros cursos, se tratan los aspectos elementales de cada saber, fácilmente asumibles en cuanto a idea global, para ir construyendo una secuencia de complejidad creciente en posteriores cursos. Santos observa dos fallos, no en el planteamiento de Ausubel, sino en la deriva de compartimentos estancos en la que se convierte el currículo de cada curso. Denuncia que esta organización supone establecer una relación fantasiosa, según la cual, existe una correspondencia lineal entre lo que se enseña en cada edad y lo que puede ser aprendido (2011a). Asimismo, este autor entiende que al jerarquizar los saberes a partir de

⁷⁴ Anteriormente denominados contenidos mínimos, la LOMLOE los denomina saberes básicos en la actualidad.

una aplicación férrea de los principios de la psicología, se les privó de todo cuestionamiento acerca de su naturaleza y manifestaciones (2011a). En consecuencia, la fuente epistemológica queda subyugada a la psicológica.

Independientemente de la valoración que se realice sobre la idoneidad de esta estructura curricular, el docente de ARM ha de poseer un profundo conocimiento del currículo (Cornish, 2021b; Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2011a, 2021; Smit y Engeli, 2015). Por tres motivos claramente entrelazados. Se han de conocer los elementos curriculares que respaldarán la selección de los ejes temáticos y su desglose posterior (Santos, 2021; Smit y Engeli, 2015). Dicho conocimiento, además, permitirá encontrar nexos entre grados facilitando el diseño de programaciones comunes (Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Smit y Engeli, 2015). Finalmente, se descubrirán los resquicios que deje el diseño curricular para, mediante la autonomía pedagógica de centros y docentes, incorporar los saberes relacionados con el territorio⁷⁵.

Complementariedad epistemológica

Según Santos (2011a), cada saber sigue un recorrido desde su generación dentro de una disciplina de conocimiento, hasta su inclusión en una estructura curricular de la educación formal que los organiza por materias y cursos. Durante ese proceso, sufre una adaptación para facilitar su enseñanza a aprendices de escasa edad⁷⁶. El problema, desde el punto de vista de este autor, surge cuando los contenidos tratados en la escuela son presentados como verdades absolutas, desconectadas de su origen. Cuando, en realidad, son una simplificación de dicho saber. Para contrarrestar este efecto, Santos (2011a) recomienda que los docentes realicen una revisión epistemológica que les permita

⁷⁵ Sobre esta cuestión se profundizará en el apartado 3 de este capítulo.

⁷⁶ Santos lo denomina *transposición didáctica* (2011a).

comprender mejor la naturaleza de cada saber, identificar relaciones entre ellos y desarrollar sus propios enfoques pedagógicos que faciliten la comprensión de sus estudiantes.

Propone, en definitiva, comprender mejor qué se enseña, cuál es su lógica interna y cómo puede hacerlo accesible a su alumnado, sin esperar que sean guías docentes las que tracen un camino genérico que quizá no se adapte ni al contexto ni a los estudiantes.

Al acometer esta revisión epistemológica se pueden percibir tres claras relaciones de complementariedad entre los contenidos, que deben ser consideradas al diseñar una programación en red. En primer lugar, existe una *complementariedad jerárquica*, según la cual, ciertos aspectos básicos de un área de conocimiento deben ser comprendidos antes de abordar conceptos más avanzados. Esta lógica es tenida en cuenta en la configuración del currículo (Coll, 1991). Descubrir y comprender estas relaciones permitirá determinar los aspectos factibles de ser tratados de manera común, mediante diferentes niveles de complejidad, ya que actúan como base para otros; y aquellos que serán objeto de estudio específico por una fracción de la clase, puesto que son inaccesibles —o extremadamente sencillos— para otros aprendices.

En segundo lugar, en cada rama de conocimiento se producen relaciones no jerárquicas entre diferentes saberes. Son fragmentos de un saber superior que se relacionan entre sí, pero que son estudiadas de manera individualizada para facilitar su comprensión. Por lo tanto, entre estos fragmentos se produce una *complementariedad disciplinar*. Conocer dichas relaciones facilitará establecer nexos entre diferentes saberes a estudio, dotando a la programación de una riqueza mayor, al acercar su planteamiento a la realidad de la rama del saber del cual proceden los contenidos.

Finalmente, es posible establecer una *complementariedad interdisciplinar*. Si bien algunos saberes son muy específicos de un área de conocimiento, otros pueden ser relacionados entre sí más fácilmente (Michael, 2006). Esta interconexión es ampliamente

defendida en la literatura especializada, como vía para constituir programaciones multigrado de naturaleza interdisciplinar (Abós, 2015; Bustos, 2014; Fundació Món Rural, 2019; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Montero, 2002; Santos, 2007, 2011a, 2021; Smit et al., 2015; UNESCO, 2015). Principalmente, porque la integración de distintos conocimientos favorece un aprendizaje significativo, más cercano a la vida cotidiana (Abós, 2015; García-Prieto y Pozuelos, 2017; UNESCO, 2015).

Profundización diferencial

Según Smit y Engeli (2012), en los países escandinavos, es frecuente que las programaciones en ARM se estructuren a partir de contenidos comunes, variando otras cuestiones para ofrecer una instrucción diferenciada. Este tratamiento compartido no supone una aproximación homogénea para todos, sino que requiere el diseño de diferentes niveles de profundización (Santos, 2011a; Mathot, 2001; UNESCO, 2015). En consecuencia, si se pretende replicar estos planteamientos, se ha de prestar especial atención a los currículos de cada uno de los grados presentes en el aula, para seleccionar correctamente los contenidos que pueden ser abordados por todos. Además, en su desarrollo en la práctica, se deberán aplicar una serie de decisiones para adaptarlo, consiguiendo que todos puedan acceder al saber.

Tomando como referencia diversas obras consultadas (Cornish, 2021b; González del Yerro, 2020; Montero, 2002; Santos, 2011a, 2021; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015), dichas adaptaciones pueden plantearse a través de variaciones en:

- Nivel de complejidad de la instrucción. La profundidad de la información que el docente expone o selecciona para que sea asumida por cada estudiante.
- Secuencia de aprendizaje. Decisiones metodológicas y organizativas que afectan a la actividad del estudiante y del docente.

- Nivel de exigencia. Se plantean variaciones en la evaluación de la producción de los estudiantes.

Contextualización educativa

Este criterio se explorará en detalle en el apartado 3 de este capítulo, en tanto que la *educación conectada al territorio local* es uno de los pilares de la didáctica multigrado. En términos de selección de contenidos, se recomienda:

- Contextualizar los saberes determinados de forma prescriptiva por el currículo base en la realidad cotidiana del alumnado.
- Incorporar contenidos propios del territorio, procedentes de las diferentes ramas de conocimiento, en cada una de las áreas académicas.

La interrelación de estos cuatro criterios permite configurar la red de contenidos. Los nodos primarios se ven afectados por los tres primeros criterios. En primer lugar, estos nodos deben ser ampliamente relevantes desde el punto de vista curricular. Por lo tanto, se ha de partir del currículo para seleccionar aquellos saberes básicos que deben ser tratados en el conjunto de la etapa (*jerarquización curricular*). Estos nodos primarios pueden proceder de una misma área (*complementariedad disciplinar*) o de diferentes áreas (*complementariedad interdisciplinar*). Dado que el nivel de competencia del alumnado es disímil, se deberá aplicar conjuntamente con el criterio de *profundización diferencial*.

Los nodos secundarios, destinados a concretar los contenidos generales que se establecen en los nodos primarios, se formulan teniendo en cuenta el criterio de *complementariedad*, ya que han de estar relacionados entre sí. Su atribución a cada uno de los grados puede ser parcialmente coincidente o totalmente específica. En caso de ser

parcialmente comunes para estudiantes de diferentes grados, se debe aplicar, una vez más, el criterio de *profundización diferencial*.

Finalmente, los nodos independientes siguen una lógica análoga a la de los nodos secundarios. En esencia, responden al principio de *complementariedad interdisciplinar*, dado que, aunque proceden de áreas cuya relevancia en esa unidad de programación es marginal, deben ser conectados con el hito central o con alguno de los nodos primarios o secundarios. Si presentan una formulación compartida para varios grados o niveles de competencia, también se ven sujetos a la implementación de una *profundización diferencial*.

La contextualización del proceso educativo puede afrontarse mediante su tratamiento en cualquiera de los tres tipos de nodos. La posición jerárquica de estas temáticas locales en la red se verá determinada por la naturaleza del hito principal. En algunos casos, sería recomendable que se constituya como nodo principal, mientras que en otras situaciones es más apropiado realizar un tratamiento menos local y por lo tanto, más superficial. En este sentido, es factible la inclusión de conocimientos específicos del territorio, así como la concreción de conocimientos generales de manera localizada.

1.2 Itinerarios de aprendizaje

En varios apartados de este documento se destacó que este tipo de aulas también favorece una educación diferenciada. En este sentido, Smit y Humpert (2012) sostienen que es viable abordar la heterogeneidad del alumnado en este tipo de aulas mediante: la programación de lecciones diferenciadas, el acompañamiento específico a cada estudiante en su proceso de trabajo, y el empleo de una evaluación formativa y diferenciada que

permita retroalimentar el proceso. Programación, apoyo y evaluación, como ya se perfiló anteriormente⁷⁷.

Centrando la cuestión en el punto de la programación, Tomlinson (2014, como se citó en Shareefa, 2020) sostiene que en toda planificación educativa debe diversificarse la información presentada al grupo, adaptándola a las diferentes capacidades existentes en el aula. En consonancia con esta premisa, en programaciones multigrado, estructuradas a mediante redes de contenidos compartidos, resulta indispensable diseñar diferentes aproximaciones al conocimiento tratado (Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Domingo-Peñafiel, 2015; González del Yerro, 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Montero, 2002; Santos, 2007, 2011a, 2011b, 2020, 2021; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015). Es decir, se ha de determinar qué aspectos deben ser abordados por los distintos integrantes de la clase. Esta diferenciación ha de considerar tanto los conocimientos previos que tenga el estudiante (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Smit y Humpert, 2012); como el grado en el que se encuentra matriculado (UNESCO, 2015), dado que existen una serie de requisitos específicos que deben cumplirse en cada curso/ciclo.

En el contexto de este estudio, cada uno de estos recorridos dentro de la red compartida ha sido denominado como *itinerario de aprendizaje*. Salinas y De Benito (2020) afirman que:

El itinerario de aprendizaje es entendido como un constructo que actúa de organizador tanto de los conceptos, temas, etc., a aprender, como de los objetos de aprendizaje a utilizar, dando una visión completa de lo que debe hacerse para comprender un tema en cuestión o desarrollar una competencia concreta. (p.32)

⁷⁷ Este punto se centra en la programación, tratándose los otros dos en las secciones 2.2 y 1.3 de este mismo apartado, respectivamente.

1.2.1 Reducción de la heterogeneidad

Una de las alternativas para acometer tal atención a la diversidad de estudiantes en ARM implica diseñar un itinerario de aprendizaje específico para cada uno. Este planteamiento supone una variante de las *programaciones graduadas paralelas*. Esta opción podría implementarse a partir de *currículos cuasi graduados* o a través del *currículo centrado en materiales y alumnado*, ya descritos. No obstante, esta opción no parece especialmente recomendable. Por una parte, como quedó expresado anteriormente, estas opciones de diseño presentan claras limitaciones al ser implementadas en ARM. Además, la completa personalización de la enseñanza en un entorno multigrado no es aconsejable (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2021). De hecho, Tomlinson (2001, como se citó en Shareefa, 2020) propone que la instrucción diferenciada —en cualquier contexto— se desarrolle mediante un enfoque mixto que combine la diferenciación con elementos comunes y actividades grupales. De este modo, se pretende atender la diversidad sin comprometer la cohesión del grupo, ni reducir el impacto positivo del intercambio de conocimiento.

Desterrada la opción del diseño de un itinerario para cada estudiante, una de las alternativas para ofrecer procesos educativos basados en la instrucción diferenciada en ARM consiste en agrupar al alumnado según capacidades similares, reduciendo la heterogeneidad en el aula (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Santos, 2021; Terigi, 2008). De este modo, se reduce el número de programaciones específicas a planificar⁷⁸, lo que facilita la labor docente. Ahora bien, es necesario señalar que esta agrupación del alumnado no debe confundirse ni con una programación graduada paralela, ni con una total

⁷⁸ Santos (2021) recomienda emplear un máximo de 4 itinerarios diferentes. Pese a estar de acuerdo en el planteamiento de este autor, desde esta investigación no se establece un número máximo, ya que se considera una decisión arbitraria.

homogeneización del proceso dentro de cada itinerario de aprendizaje. Respecto a esta última consideración, González del Yerro (2020) explica:

Seleccionar unos mismos conceptos es importante pues de esta forma creamos en la clase un marco que da unidad a todas las actividades que se desarrollan en la clase. Ello no significa que todos los estudiantes aprendan lo mismo, ni que lo hagan siguiendo un único camino. (p.13)

Se agrupa al alumnado dentro de un mismo itinerario, pero se sigue respetando su diversidad dentro de ese grupo mediante otro tipo de adaptaciones en el apoyo, las tareas, la evaluación... como se verá posteriormente.

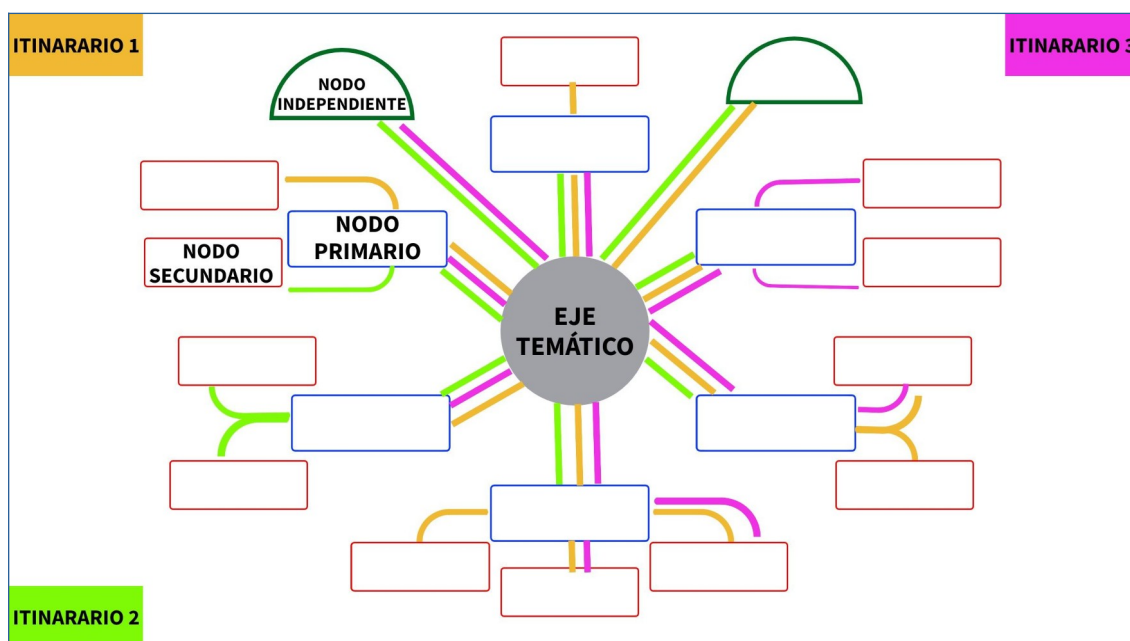
1.2.2 Diferenciación y combinación de los itinerarios de aprendizaje

Santos (2007, 2011a, 2020, 2021) defiende que la *programación multigrado* no consiste en una suma de recorridos diferenciados, sino que debe ser concebida como un entramado coherente e interconectado. Por lo tanto, aunque existan aspectos específicos para cada itinerario, se deben encontrar puntos de convergencia a lo largo de la secuencia didáctica, que favorezcan el planteamiento de tareas complementarias y la circulación del saber entre los diferentes miembros de la clase.

Corresponde al docente la tarea de seleccionar y atribuir los diversos contenidos de la programación en red a cada uno de los itinerarios. La Figura 11 proporciona un ejemplo visual de la integración de los itinerarios en la programación en red. Esta figura muestra nodos que son abordados por todos los itinerarios (nodos primarios), así como otros saberes que son estudiados por varios de ellos, pero no por todos (nodos secundarios o independientes).

Figura 11

Ejemplo de integración de los itinerarios de aprendizaje en una programación en red



Fuente: elaboración propia.

Santos (2021) reconoce tres estrategias posibles para conectar y, al mismo tiempo, diferenciar el aprendizaje entre estos itinerarios:

- *Diferentes contenidos de distintas áreas.* Esta estrategia supondría emplear, principalmente, el criterio de *complementariedad interdisciplinar*. Por ejemplo, al abordar una gran temática como puede ser el estudio de los animales, unos estudiantes podrían adquirir conocimientos sobre los tipos de reproducción (Ciencias de la naturaleza), mientras que otros pueden analizar las diferentes materias primas que aportan los animales a los seres humanos (Ciencias sociales).
- *Diferentes contenidos de la misma área.* Esta opción implica trabajar considerando el criterio de *complementariedad disciplinar*. En el estudio de las reglas ortográficas, por ejemplo, mientras un grupo se enfoca en la acentuación, otro itinerario se centra en conocer reglas básicas del uso de la B y la V.

- *Mismo contenido abordado en diferente grado de profundización.* Esta alternativa implica trabajar teniendo en cuenta el criterio de *profundización diferencial*. Por ejemplo, es posible trabajar el concepto y la mecánica de la suma con diferentes grados de complejidad.

Como se ha tratado de precisar, el diseño de los itinerarios implica la atribución de unos contenidos para un estudiante o grupo. No obstante, se ha de tener presente que el actual enfoque curricular está orientado hacia el aprendizaje competencial. Por lo tanto, la configuración de la programación en red y de los itinerarios, aun cuando se inicia a través de unos ejes temáticos, ha de ir encaminada a la adquisición de unas habilidades para resolver diferentes situaciones. Consecuentemente, deberá relacionarse todo este entramado con el resto de elementos curriculares que permitirán establecer las finalidades de esta unidad de programación. En otras palabras, durante la fase de diseño es esencial establecer una comunicación continua entre el *qué* y el *para qué*, pretendiendo alcanzar una coherencia pedagógica y curricular en la planificación del proceso educativo. Los contenidos, se reitera de nuevo, son medios y no fines.

1.3 Evaluación diferenciada

Tomlinson (2014, como se citó en Shareefa, 2020) subraya el papel fundamental que desempeña la evaluación en la aplicación de una instrucción diferenciada. Especialmente, destaca, en lo que respecta al análisis del producto exigido al alumnado y a las posibilidades para poder determinar el tipo y cantidad de acompañamiento docente.

En este sentido, la bibliografía consultada resalta el potencial que presentan las ARM para llevar a cabo una evaluación diferenciada (Abós y Boix, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bustos, 2006; Cano Ruíz, 2022; Cornish, 2021b; Hyry-Beihammer y Hascher,

2015; Little, 2005; Marland, 1993; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Powers et al., 2020; Santos, 2007; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015). Sin embargo, su limitada implementación en la práctica ha generado que la evaluación sea considerada uno de los principales condicionantes del éxito de la instrucción diferenciada en ARM (Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004; Smit y Humpert, 2012).

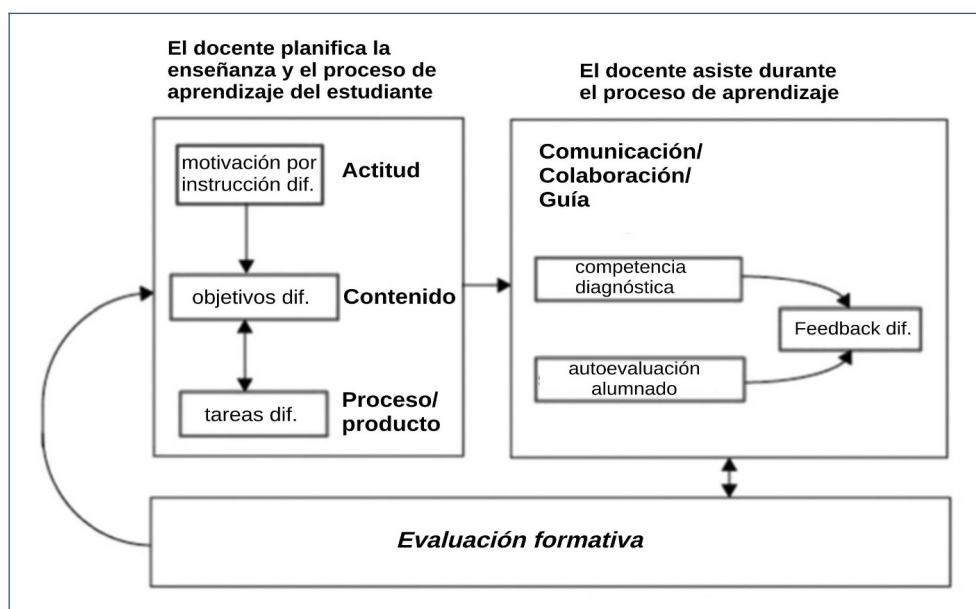
Tomando como referencia la revisión de la escasa bibliografía encontrada que aborde esta cuestión, se formulan a continuación una serie de recomendaciones con el propósito de facilitar el desarrollo de una evaluación que se ajuste a los procesos multigrado desarrollados en estas aulas.

1.3.1 Evaluación como referente para la creación y desarrollo de los itinerarios de aprendizaje

Todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe comenzar con el planteamiento de una evaluación diagnóstica (Medina Rivilla, 2015), determinando los conocimientos previos y el perfil de aprendizaje de cada estudiante (González del Yerro, 2020). En el contexto de las ARM, este tipo de análisis previo desempeña un papel crucial, como reconoce el propio profesorado (Abós y Boix 17). Por un lado, permite relacionar la capacidad de cada estudiante respecto a las competencias y objetivos que, por su grado, se espera que logre (UNESCO, 2015). Al mismo tiempo, ofrece información al docente que le permite diseñar una propuesta educativa adaptada a sus necesidades (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021). De este modo, la evaluación diagnóstica permitirá acomodar a cada estudiante dentro de uno de los itinerarios de aprendizaje diseñados para acometer la red de contenidos.

La bibliografía también destaca la importancia de la evaluación continua en este tipo de aulas (Abós y Boix, 2017; Bustos, 2014; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Smit et al., 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015). Se enfatiza el hecho de que el análisis del desempeño del alumnado no se limite a momentos puntuales, sino que se recomienda acometer un seguimiento constante (UNESCO, 2015), ya que existen objetivos educativos que no pueden ser evaluados con pruebas objetivas, escritas u orales; sino que requieren una observación continua (Rodríguez Diéguez, 1980).

Ahora bien, la recopilación de datos no debe limitarse únicamente a conseguir un mayor número de *inputs* para la evaluación sumativa. Práctica que ha sido criticada en varias obras (Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Llanos y Tapia, 2020). Estos diagnósticos frecuentes, bien aprovechados, permiten verificar si el alumnado está logrando los objetivos planteados, facilitando así la toma de decisiones y una intervención temprana ante las necesidades de los estudiantes (Abós y Boix, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015). Por lo tanto, es una evaluación continua de carácter formativo, que tiene como objetivo no solo medir el rendimiento, sino también ir mejorando el proceso educativo. Es por ello que Smit y Humpert (2012) consideran que es uno de los factores determinantes para implementar una instrucción diferenciada en las ARM. La Figura 12 demuestra que, gracias a estas prácticas, se podrán rediseñar tanto los objetivos, como las tareas para alcanzarlos. Asimismo, proporciona información valiosa al docente para ofrecer retroalimentación y acompañamiento más efectivos mientras dichas tareas se ejecutan (Cano Ruíz, 2022; Ibarra Sáiz y Rodríguez Gómez, 2011; Smit y Humpert, 2012).

Figura 12*Elementos de la instrucción diferenciada*

Dif. = Diferenciada/os/as. Fuente: traducción de Smit y Humpert (2012).

Esta evaluación formativa también exige del profesorado cierta competencia diagnóstica (Smit y Humpert, 2012). Es indispensable conocer bien a los miembros de la clase. Para ello, se ha de planificar la recogida de datos, organizando la atención ofrecida para destinar tiempo de calidad a cada uno (Terigi, 2008). De lo contrario, las demandas frecuentes de algunos miembros pueden dificultar la evaluación profunda e individualizada de la totalidad de componentes de la clase (Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004; Smit y Humpert, 2012). Una atención breve o superficial provocará una recogida de datos incompleta, que a su vez repercutirá en la eficacia del diagnóstico.

Se finaliza este punto reconociendo que el docente también debe evaluar su acción, así como la propia programación diseñada. Toda esta información, unida a la adquirida sobre el alumnado, ayudará a depurar la configuración de los itinerarios y del conjunto de la programación multigrado.

1.3.2 Diferenciación en la evaluación sumativa

Evaluación diagnóstica y evaluación formativa componen lo que González del Yerro (2020) define como *evaluación para el aprendizaje*. Sin embargo, esta autora asegura que también se ha de acometer una *evaluación del aprendizaje*. Determinadas acciones de evaluación deben enfocarse, irremediablemente, a realizar un juicio sobre la eficacia del aprendizaje desarrollado (Brincones y Pastor, 1987).

Con relación al *qué evaluar*, González del Yerro (2020) sostiene que, dado que se habrán planteado elementos diferenciados, resulta coherente formular unos criterios de evaluación específicos para su revisión. Sin embargo, la evaluación de las cuestiones comunes quizá sea el mayor desafío, ya que afrontar una misma temática no implica que todos los estudiantes deban ser evaluados siguiendo los mismos criterios (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021).

Para acometer esta evaluación se presentan dos alternativas. Montero (2002) recomienda concretar los criterios de evaluación establecidos en el currículo, mediante una definición de indicadores de logro para cada itinerario, según la capacidad de sus miembros. La Tabla 18 recoge un ejemplo para aclarar esta alternativa.

Tabla 18

Ejemplo de diseño de indicadores para criterios de evaluación comunes en ARM

Criterio de evaluación 1			
<i>Indicadores</i>	<i>Itinerario 1</i>	<i>Itinerario 2</i>	<i>Itinerario 3</i>
1.1	X	X	X
1.2	X		
1.3		X	X
1.4			X

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, González del Yerro (2020) propone la definición de *continuos de aprendizaje*, basados en una escala con ítems relacionados con comportamientos esperados en el proceso de adquisición de un objetivo, competencia o saber (2020). De este modo, en una temática común a varios itinerarios, se formulan una serie de hitos y se determina cuáles de ellos deben ser conseguidos por cada uno de los itinerarios y los estudiantes que los componen. Wiggins y McTighe (2012, como se citó en González del Yerro, 2020) recomiendan definir, en primer lugar, el nivel experto, pues refleja el dominio absoluto del saber pretendido. Posteriormente, se han de establecer los requisitos mínimos para poder considerar que la cuestión está mínimamente dominada. Finalmente, se debe concretar la posición intermedia. La Tabla 19 muestra un ejemplo.

Tabla 19

Ejemplo de diseño de indicadores de evaluación en un continuo de aprendizaje

Niveles	Criterio de evaluación							
	Novato			Intermedio			Experto	
Hitos	1	2	3	4	5	6	7	8
Itinerario 1	X	X	X	X	X	X	X	X
Itinerario 2	X	X	X	X	X	X		
Itinerario 3	X	X	X					

Fuente: elaboración propia.

La definición de estos criterios y sus correspondientes indicadores de evaluación tiene una importancia capital. En primer lugar, al concretar estos elementos para cada itinerario de aprendizaje, el docente estará distinguiendo lo esencial de lo secundario. Y al hacerlo visible para el alumnado, se les brinda la oportunidad de comprender cuáles son los objetivos y criterios que les competen y cuáles son entendidos como una inversión para el futuro (Santos, 2007). De este modo, se evitará enfocar la evaluación sumativa en cuestiones que no son exigibles en el curso en el cual se encuentra cada aprendiz.

Pero al mismo tiempo, este tipo de evaluación también ayuda a situar a cada estudiante dentro de un continuo de aprendizaje, independientemente del grado curricular en el que se encuentren matriculados (Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; González del Yerro, 2020). Al finalizar cada proceso, se obtiene información para cursos o unidades de programación venideras. En un currículo en espiral no sería necesario repetir exactamente algo que ya se ha alcanzado en cursos previos. O, desde el punto de vista contrario, se dispondrá de una nueva oportunidad para poder afrontar saberes que, por diversos motivos, no pudo alcanzar anteriormente.

Finalmente, resulta fundamental destacar que la evaluación sumativa no debe limitarse exclusivamente al ámbito cognitivo, sino que también debe contemplar los avances en los aspectos psicomotores, psicológicos, sociales y emocionales de los estudiantes (UNESCO, 2015).

1.3.3 Cohesión entre las técnicas de evaluación y las decisiones metodológicas y organizativas

En las ARM, es recomendable diseñar una evaluación que se encuentre alineada con las estrategias didácticas utilizadas (Abós, 2014; Abós y Boix, 2017; Miranda, 2020; Montero, 2002; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015). En estas clases, es posible organizar secuencias didácticas en las que se fomenta la autonomía, se recomienda el empleo de metodologías activas, se favorece la colaboración y el intercambio de conocimiento... Sin embargo, como quedó reflejado anteriormente, la investigación ha observado un predominio de métodos y técnicas de evaluación tradicionales.

La observación es una técnica esencial para llevar a cabo una evaluación continua, profunda y formativa. Para garantizar la obtención de formación pertinente mediante el uso

de esta técnica, es imprescindible planificar meticulosamente su puesta en marcha y registrar detalladamente los datos relevantes (González del Yerro, 2020; Smit y Humpert, 2012). De lo contrario, pueden reducirse las posibilidades de obtener información de calidad durante los procesos o, incluso, perder todos aquellos datos que no fueron registrados. Si bien la observación es una técnica fundamental, Montero (2002) defiende la necesidad de complementarla con técnicas e instrumentos variados.

Abós y Boix (2017) afirman que la puesta en marcha de dinámicas de construcción activa del conocimiento favorece la simultánea aplicación de técnicas de evaluación especialmente útiles para valorar los procedimientos y la aplicación de habilidades cognitivas de orden superior. En otras palabras, es conveniente diseñar actividades que, además de favorecer el aprendizaje del estudiante, ofrezcan información útil para la evaluación (Smit y Humpert, 2012). Por ejemplo, tareas encaminadas a la resolución de problemas o la transferencia discursiva en puestas en común (Abós, 2014).

En este sentido, también se ha de considerar que las metodologías activas reclaman una ampliación de los agentes que participan en la evaluación (Hamodi et al., 2015; Ibarra Sáiz y Rodríguez Gómez, 2011), ya que la observación se encuentra ligada a la heteroevaluación. Como se verá en próximas páginas, existirán momentos en los que el alumnado deba trabajar bajo una atención pedagógica indirecta por parte del docente. Durante ese intervalo temporal, puede ser interesante incluir dinámicas en las que los estudiantes desarrollen su capacidad para valorar su propio desempeño y el de otros. Ahora bien, la inclusión de estas dinámicas debe ser una verdadera elección pedagógica deliberada, no simplemente una forma de mantener ocupados a los estudiantes (Abós y Boix (2017).

En lo respectivo a los instrumentos de evaluación, varias fuentes recomiendan su adaptación a las características de cada miembro de la clase (Abós y Boix, 2017; Vigo et al.,

2009). Además, se recomienda usar instrumentos relacionados con el aprendizaje activo promovido. En este sentido, Cano Ruiz (2022) reconoce las posibilidades pedagógicas que presentan el portfolio, la rúbrica y la lista de control para evaluar en estas clases. El portfolio, como recopilación de productos y evidencias del aprendizaje, puede ser elaborado conjuntamente con el propio estudiante. En una lista de control, cada aprendiz puede ir marcando los aprendizajes que va alcanzando. La profundización diferencial con la que se afrontan algunos saberes invita a elaborar una rúbrica multigrado, evitando tener que diseñar una para cada grado escolar (Cano Ruíz, 2022; UNESCO, 2015).

A modo de síntesis, la evaluación en las ARM es fundamental para la instrucción diferenciada. La evaluación diagnóstica guía la creación de itinerarios de aprendizaje. La evaluación continua y formativa proporciona información valiosa para ajustar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes. La evaluación sumativa debe ser diferenciada y basarse en criterios específicos para cada itinerario. Además, es recomendable que la evaluación sea coherente con las estrategias pedagógicas utilizadas y que se constituya mediante diferentes agentes, técnicas e instrumentos que se adapten a las características de la clase.

2 Estrategia multigrado

Además de contribuir a la resolución de interrogantes relativos al *qué enseñar/aprender* y al *qué y cómo evaluar*, la didáctica también proporciona orientaciones respecto a la configuración de los roles del alumnado y del profesorado, así como sobre las formas en que estos se relacionan entre sí y con el saber. En consecuencia, desde la didáctica multigrado también se ha de ofrecer orientaciones acerca de *cómo enseñar/aprender*.

Al definir el concepto de *enseñanza adaptativa*, Coll y Miras (2007) defienden que el alumnado debe ser el punto de referencia para realizar adaptaciones tanto en la fase de diseño como en la de aplicación. Sin embargo, los mencionados autores consideran que el diseño del proceso educativo se encuentra significativamente condicionado por diversos factores, lo que implica que, con frecuencia, la atención a la diversidad se enfoque en la adaptación de lo que ocurre en el aula. Al transferir este planteamiento a la didáctica multigrado, se hace evidente la importancia capital que presenta la estrategia multigrado para poder ajustar el proceso diseñado tanto al individuo como a la colectividad. Al configurar la programación multigrado se aconseja fomentar la diversidad, pero también se recomienda crear un número reducido de itinerarios, con el objetivo de facilitar la labor de diseño al profesorado. Por lo tanto, tomando como referencia la idea formulada por Coll y Miras, es posible afirmar que el planteamiento de la estrategia multigrado es el momento específico en el cual se debe hacer un mayor hincapié en la intención de fomentar la diversidad.

En términos generales, si bien existen numerosas publicaciones que ofrecen comentarios puntuales sobre cómo abordar el trabajo de aula en contextos multigrado, son escasas aquellas que profundizan de manera exhaustiva en esta cuestión. Entre las publicaciones consultadas, la obra de Montero (2002) es frecuentemente referenciada. En ella, la autora emplea el término *estrategia multigrado* para referirse al conjunto de decisiones que configuran y concretan el trabajo en el aula. Mediante la integración de sus propuestas con otras identificadas en la revisión de la literatura, en esta investigación se concluyó que existen, al menos, cuatro grandes componentes dentro de la estrategia multigrado: *actividades de aprendizaje diversas, atención pedagógica combinada, circulación del saber y flexibilidad metodológica y organizativa*. La Figura 13 ilustra la interrelación de estos componentes, demostrando que no funcionan como elementos

estancos. En los próximos apartados, se procederá a justificar el desarrollo de este segundo pilar de la didáctica multigrado.

Figura 13

Componentes de la estrategia multigrado



Fuente: elaboración propia.

2.1 Actividades de aprendizaje diversas

El diseño de las actividades desempeña un papel fundamental en las ARM, ya que permite abordar dos de los objetivos principales de estas aulas, los cuales han sido frecuentemente resaltados a lo largo de este texto:

- *Promover la construcción colectiva del saber.* Los diferentes itinerarios se encontrarán en diversos puntos gracias al diseño consciente de las actividades (Santos, 2020). Esta convergencia puede manifestarse al compartir contenido y tarea o, simplemente, cuando la actividad es común aunque el contenido varíe ligeramente.

- *Atender a la heterogeneidad presente en el aula.* Desde la perspectiva de Smit y Engeli (2015), las actividades de aprendizaje constituyen el principal medio para poder ofrecer una instrucción diferenciada en ARM, ya que pueden ser configuradas de manera que faciliten el acceso al saber a cada estudiante.

2.1.1 Análisis de factores condicionantes en el diseño de actividades

El análisis exhaustivo de la bibliografía permitió llegar a la conclusión de que, para diseñar actividades de calidad que posibiliten diferentes aproximaciones al saber, es imprescindible considerar una serie de factores que influyen en la toma de decisiones:

- *Características del alumnado.* Si cada aprendiz debe construir su propio conocimiento, las tareas deben encajar con su perfil de aprendizaje (González del Yerro, 2020). Además de analizar las particularidades individuales, resulta fundamental considerar las características del grupo en su conjunto. El tipo de relaciones afectivas, su grado de madurez, el nivel competencial, el número de estudiantes, entre otros factores.
- *Tipo de programación.* En las *programaciones graduadas paralelas* predomina el diseño de tareas específicas para cada curso. En la programación multigrado, además de respetar las necesidades y exigencias del currículo de cada grado, parte de las propuestas prácticas deben promover un desarrollo diferenciado de contenidos parcialmente comunes (Mathot, 2001; Santos, 2007; 2011a). Conexión y diferenciación son factores a tener en cuenta al diseñar el trabajo estudiantil.
- *Contenido.* Al abordar el diseño de actividades educativas, es imperativo contemplar tanto la naturaleza del conocimiento como la capacidad particular del estudiante para enfrentarse a él. Los saberes pueden tener un perfil teórico, procedimental,

actitudinal... En consecuencia, tal y como expuso Doyle (1983, como se citó en Coll y Solé, 2007), la adquisición de determinado conocimiento puede requerir tareas memorísticas, procedimentales, de comprensión o de opinión, dependiendo de la naturaleza del mismo. Adicionalmente, se han de considerar las diversas capacidades y estadios evolutivos en los que se encuentra el alumnado de un ARM. En estos contextos, un mismo contenido puede requerir aproximaciones teóricas, procedimentales o actitudinales, según la capacidad del estudiante. En este sentido, es necesario reiterar que el contenido se concibe como un medio. Su tratamiento a partir de las actividades debe estar enfocado hacia el desarrollo de un aprendizaje competencial (Llanos y Tapia, 2020).

- *Disponibilidad horaria.* Domingo Cebrián (2013) señala que la organización del tiempo en determinados centros rurales, como los CRA, presenta ciertas peculiaridades. En ocasiones, explica esta autora, los intervalos horarios convencionales y oficiales han de reestructurarse para adaptarse a las necesidades organizativas y a los recursos humanos disponibles. El tiempo disponible, por lo tanto, se erige como un factor crítico a considerar al diseñar las propuestas de trabajo. La selección de actividades para una sesión de 2 horas, por ejemplo, será sustancialmente diferente de aquella acometida para un intervalo de 30 minutos⁷⁹.
- *Recursos.* Los recursos deben adaptarse a las características de los miembros de la clase (Montero, 2002; UNESCO, 2015). Al trabajar con estudiantes de etapas iniciales, se necesitan diversos recursos, ya sean físicos o digitales, para materializar ciertos contenidos. En consecuencia, el diseño de las actividades está intrínsecamente ligado a la disponibilidad de materiales (UNESCO, 2015), teniendo en cuenta que, algunos de los disponibles a nivel de centro, han de ser compartidos

⁷⁹ Pese a que la normativa recoge un tiempo mínimo de sesión, la experiencia profesional del investigador le permitió comprobar que no siempre se cumplen tales requisitos.

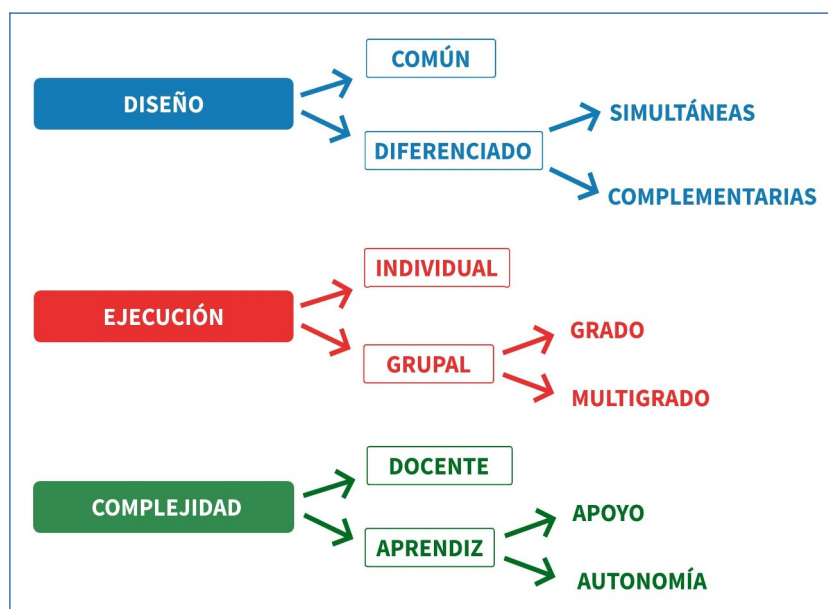
con otras aulas o localidades. También se debe tener en cuenta los recursos espaciales disponibles, tanto dentro del recinto escolar como en el entorno (Santos, 2011b). Finalmente, se han de considerar los recursos humanos, ya que, como se verá posteriormente, los planteamientos pueden variar en función de la presencia de uno o más docentes en el aula.

2.1.2 Clasificación y combinación de tareas

Diversas publicaciones consultadas subrayan la importancia de realizar una meticulosa labor de selección y diseño de las tareas en las ARM (Montero, 2002; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015). Al acometer esta labor, es recomendable emplear diversos criterios para clasificarlas, con el propósito de emplear aquellas que mejor se adecúen a la situación y al alumnado. La Figura 14 propone una serie de criterios que facilitarán la realización de dicha clasificación.

Según el diseño

En las ARM, es recomendable combinar actividades comunes a toda la clase, con otras que sean más específicas (Abós y Bustos, 2015; Cornish, 2021b; Mathot, 2001; Montero, 2002; Santos, 2007; Vargas, 2003). El diseño común supone que todos los estudiantes, independientemente de su nivel o grado, participen en una misma actividad. En este sentido, al considerar el criterio de *profundización diferencial*, se plantea la necesidad de ofrecer variaciones en el tipo de apoyo o en el nivel de exigencia. Además, de nuevo se recurre a Santos (2007), se ha de aclarar a cada estudiante qué aspectos le competen exactamente. Según este autor, aunque el límite del aprendizaje puede abrirse a la propia capacidad del aprendiz, el nivel de exigencia de la tarea sí debe ser prefijado con antelación.

Figura 14*Tipos de tareas en aulas rurales multigrado*

Fuente: elaboración propia

Asimismo, también existe la posibilidad de abordar contenidos parcialmente comunes, mediante propuestas prácticas diferentes. El diseño diferenciado de tareas engloba dos alternativas, según se empleen criterios de simultaneidad y complementariedad (Santos, 2007, 2011). Las tareas simultáneas están encaminadas a que los estudiantes adquieran conocimientos específicos de su grado (2007, 2011), por lo que pueden ser propicias para trabajar contenidos específicos asociados a cada itinerario. Por su parte, las propuestas complementarias surgen como consecuencia de pretender conectar los diversos itinerarios. Mientras unos colorean animales carnívoros, otros realizan un esquema de la cadena trófica del ecosistema en el que viven. Al final, ambos productos pueden integrarse y dar pie a puestas en común.

La propuesta elaborada por Cornish (2021b) para diseñar tareas según el nivel de complejidad puede encuadrarse dentro de esta segunda categoría. Este autor plantea dos opciones:

- Los cursos inferiores realizan las propuestas más sencillas, mientras que los de cursos avanzados realizan las más complejas.
- Los cursos inferiores realizan las propuestas más sencillas, mientras que los de cursos avanzados combinan tareas sencillas, a modo de repaso, con otras más complejas destinadas a profundizar.

Según la ejecución

Si bien algunas obras especializadas en ARM enfatizan la importancia de saber plantear tareas de exploración y ejecución individual (Cornish, 2021b; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2005; Santos, 2007), un considerable número de publicaciones recomienda el empleo de dinámicas que fomenten el aprendizaje entre iguales (Abós, 2015; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Cornish, 2021b; Domingo-Peñafiel, 2015; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

En este sentido, es imprescindible aclarar que la instrucción diferenciada no necesariamente se ve comprometida por el hecho de incluir estas tareas grupales (Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Santos, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015; Vargas, 2003). No obstante, es responsabilidad del docente determinar con precisión qué aspectos deben abordarse de manera individual y cuáles pueden ser presentados en formato grupal (UNESCO, 2015). Además, como recomiendan Mathot (2001) y Montero (2002), también se ha de reflexionar y determinar cuáles son apropiados

para ser afrontados en grupos graduados y cuáles en agrupaciones multigrado. Finalmente, algunos autores recomiendan que los trabajos grupales sean presentados tras un periodo destinado al aprendizaje individual (Bustos, 2014; Santos, 2007, 2020).

La integración de los criterios de diseño y ejecución permite comprender que tanto las propuestas individuales como las grupales pueden presentar diseños comunes o diferenciados. Toda la clase puede estar afrontando la misma tarea, de manera individual o en grupos. Pero también es factible asignar trabajos diferenciados, de manera individual o por grupos de trabajo. E, incluso, diseñar roles diferenciados dentro de un mismo grupo.

Según la complejidad

La complejidad de las tareas emerge como un factor que afecta tanto al profesorado como al alumnado. El docente ha de valorar la carga de trabajo que estas le supondrán en términos de diseño y corrección, ya que, en ocasiones necesitará idear diversas alternativas para los distintos grados o niveles presentes en la clase, como se explicó anteriormente. Asimismo, es probable que deba aplicar criterios de evaluación y apoyo distintos, incluso en el caso de las tareas comunes. Es evidente que estas decisiones pueden incrementar significativamente la carga de trabajo a la que se enfrentan estos docentes, que ya de por sí es considerable.

Asimismo, las tareas deben ser analizadas desde la perspectiva de la complejidad que representan para los estudiantes. Mientras algunos trabajos pueden abordarse de manera autónoma, otros requerirán apoyo externo. Por ello, los docentes deberán combinar las tareas considerando su dificultad, ya que tanto el tiempo disponible como sus posibilidades de atención son finitos. Esta última cuestión, relativa a la autonomía y al apoyo, permite conectar el diseño de las actividades con la atención pedagógica.

2.2 Atención pedagógica combinada

Montero (2002) afirma que, independientemente de las características que configuran un ARM, se han de diseñar procesos en los que todos los estudiantes de la clase tengan tareas asignadas. Es decir, no deberían existir tiempos muertos. No obstante, el docente también debe proporcionar apoyo y seguimiento durante la ejecución de estas tareas, siendo inviable ofrecer una atención directa de manera continua y simultánea a la totalidad de los aprendices, como se viene aclarando a lo largo de este texto. De hecho, los estudiantes de ARM pueden pasar una parte considerable de la jornada escolar trabajando sin supervisión directa del docente (Mulryan-Kyne, 2005).

Precisamente, la capacidad de atender a todos los aprendices de la clase constituye una de las principales preocupaciones del profesorado al ingresar en estas aulas (Marland, 1993; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017). Se sienten abrumados por la sensación de tener que dividirse para ello (Domingo-Peñañiel, 2015; Montero, 2002). Por esta razón, diversas fuentes consultadas destacan la importancia de organizar previamente la distribución de la atención pedagógica que se ofrece al alumnado en el ARM (Bustos, 2007, 2014; Feu, 2004; Mathot, 2001; Montero, 2002; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2011b, 2020, 2021; Terigi, 2008; UNESCO, 2015).

Es fundamental destacar que el hecho de que un docente esté interactuando directamente con un estudiante o grupo, no implica que esté descuidando al resto; más bien, está brindando una atención pedagógica indirecta (Montero, 2002). El problema aparece si no existe una combinación planificada entre los tiempos de atención directa e indirecta (Bustos, 2007; Montero, 2002; Terigi, 2008). Al desempeñar un rol docente exclusivamente reactivo, su movimiento en el aula se produce a partir de la solicitud directa o indirecta de algún miembro de la clase. Desde la perspectiva de diversos autores, esta

forma de proceder no parece la opción más apropiada (Bustos, 2007; Montero, 2002; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Terigi, 2008).

En primer lugar, porque la falta de organización en esta atención podría propiciar la aparición de tiempos muertos (Bustos, 2006, 2007; Little, 2005; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Santos, 2021; Terigi, 2008). En segundo, porque es factible estar ofreciendo una distribución desigual de los apoyos. Dedicar más tiempo de atención directa a los estudiantes con dificultades o de menor edad podría resultar en una disminución del apoyo brindado a aquellos con un mayor nivel de competencia o de cursos superiores (Mulryan-Kyne, 2004; Terigi, 2008). Aunque es posible fomentar dinámicas de trabajo autónomo o búsqueda independiente de información con estos últimos (UNESCO, 2015), también podría conducir a tareas repetitivas y prolongadas, generando extensos períodos sin atención directa por parte del docente (Terigi, 2008). Por tanto, resulta crucial establecer un sistema que optimice tanto la atención pedagógica directa como, especialmente, la atención pedagógica indirecta.

La revisión de diversas fuentes permitió identificar tres posibles actuaciones para resolver esta problemática: *la planificación de la atención pedagógica directa del docente, la planificación de la atención pedagógica indirecta y la distribución de la atención pedagógica según la complejidad de las tareas.*

2.2.1 Planificación de la atención pedagógica directa

La atención pedagógica directa se refiere al tiempo en el que un agente educativo proporciona información, apoyo y seguimiento de manera directa a un estudiante o a un grupo. Cabe señalar que este papel, además de ser desempeñado por el profesorado,

también puede ser asumido por otros estudiantes o adultos procedentes de la comunidad educativa⁸⁰.

En los momentos de atención pedagógica directa, el docente actúa como la principal fuente de información (Montero, 2002). Puede realizar tanto explicaciones como revisiones, de manera individual o en pequeño grupo. Independientemente de la metodología empleada, la instrucción no desaparece en este tipo de aulas, simplemente adopta unas formas ciertamente diferentes respecto a otros contextos (Smit y Engeli, 2015), ya que suele renunciarse al empleo de extensas lecciones magistrales genéricas. La multiplicidad de currículos, pero también de grados y niveles, obliga al docente a tomar una serie de decisiones que le permitan ofrecer un apoyo eficaz y eficiente a todos los individuos que componen la clase.

En primer lugar, es necesario determinar los receptores de esta atención. Montero (2002) diferencia entre atención individual, grupal o al conjunto de la clase. De acuerdo con esta autora, la atención individual se destina a cubrir las necesidades concretas de cada aprendiz. Por su parte, Smit y Engeli (2015) defienden que este tipo de apoyo suele estar orientado al desarrollo curricular específico de su grado, en tanto que ciertos aprendizajes deben ser tratados de manera particular. Sin embargo, esta atención graduada también puede ser ofrecida en grupo, como reconoce Montero (2002). Desde la perspectiva de esta autora, la actuación docente será definida por el objetivo perseguido, así como por la composición del propio grupo. Hay cuestiones que permiten o requieren un acompañamiento personal, mientras que otros pueden ser abordados por personas con necesidades similares.

Bustos (2006, 2007) defiende que la *flexibilización del nivel de instrucción* se presenta como una de las opciones para acometer esta atención a grupos multigrado,

⁸⁰ En un futuro cercano, debido al desarrollo tecnológico, quizá pueda incluirse a los medios digitales en esta categoría.

cuando es necesario transmitir cierta información. Supone ofrecer una explicación a un grupo de alumnado con diferentes capacidades. Sin embargo, esta modalidad no se traduce en una lección homogénea, sino que implica alternar el tono, intercalar aspectos más profundos con otros más sencillos, simplificar los contenidos complejos, poner ejemplos que permitan concretar ideas abstractas... “El profesorado que goza de experiencia en estos grupos convierte la flexibilización del nivel de instrucción en un arte con el que capta la atención de todo el alumnado, consiguiendo motivarlo de un modo más eficaz” (Bustos, 2007, p.15). Esta estrategia, además, favorece “la desaparición de las edades como marco generador de las diferencias individuales entre los grados” (Bustos, 2006, p.359). Es la capacidad de cada uno la que determina el límite de lo comprensible.

Por otro lado, también deberán tomarse ciertas decisiones sobre la asignación de tiempo a cada estudiante o grupo⁸¹. Santos (2021) entiende que no se trata de llevar a cabo un reparto rígido del tiempo. Es más una apuesta por una gestión flexible, que combine tiempos totalmente planificados, con otros más improvisados y reactivos. Para ello, con antelación, se debe analizar las características de los estudiantes y del grupo, para determinar en qué momentos de la secuencia didáctica y con qué profundidad se necesitará una atención personal específica (UNESCO, 2015). Aunque no sea posible establecer una regla fija, dichos intervalos han de ser breves para no desatender al resto del grupo (Santos, 2021).

Un tercer aspecto a valorar y organizar es la presencia, momentánea⁸², de otros docentes en ese grupo-clase⁸³. La Tabla 20 muestra las dos principales estrategias para

⁸¹ Se profundizará sobre esta cuestión en el apartado 2.4.

⁸² Buena parte de las definiciones ofrecidas sobre ARM describen la presencia de un solo docente. No obstante, existen centros cuya dotación de personal y planteamiento pedagógico les permite la atribución de dos docentes por aula en buena parte de la jornada escolar. La revisión bibliográfica y la experiencia del investigador indican que este tipo de situaciones organizativas son muy escasas en Aragón.

⁸³ Su aplicación suele implicar la presencia de la tutoría del grupo y la de otro profesional: especialistas o tutores de otros grupos. Sin embargo, el contacto y contribución de la comunidad educativa puede posibilitar la presencia de otros agentes.

aprovechar esta circunstancia: el desdoble y la codocencia. Los desdobles implican dividir la clase multigrado en subgrupos, asignados cada uno de ellos a un docente diferente (Domingo-Peñañiel, 2015; Domingo Cebrián, 2013), ya sea dentro del espacio o en lugares separados. Asimismo, también dependen del planteamiento pedagógico, pudiendo existir lo que en esta investigación han sido definidos como *desdobles simultáneos* y *desdobles complementarios*.

Tabla 20

Aprovechamiento de tiempos de docencia compartida

Estrategia	Tipo	Descripción	Lugar
Desdoble	Simultáneo	Circuito con áreas diferentes	Común / separado
	Complementario	Programación paralela de la misma área	Común / separado
Codocencia	*	Enseñanza cooperativa	Común

* Existen múltiples técnicas de codocencia⁸⁴. Fuente: elaboración propia.

Los desdobles simultáneos consisten en la impartición simultánea de áreas diferentes a diversos subgrupos, actuando a modo de circuito. Por ejemplo, mientras un docente imparte Lengua Extranjera al subgrupo 1, el otro puede estar impartiendo Matemáticas al subgrupo 2. Al finalizar la sesión, se intercambian los subgrupos, siguiendo cada docente impartiendo la misma asignatura. Los desdobles complementarios son planteados para desarrollar *programaciones graduadas paralelas* sobre una misma asignatura, sin relación ni contacto entre los grupos. En esta alternativa, por ejemplo, los de mayor edad podrían estar tratando el aparato reproductor humano con un docente; mientras que en el otro desdoble, los de menor edad estarían explorando las diferencias entre

⁸⁴ Se puede ampliar información sobre esta cuestión en la obra de Castro Zubizarreta et al. (2017).

animales vertebrados e invertebrados. Contenidos pertenecientes a la misma asignatura se implementan mediante programaciones independientes.

La otra alternativa es la codocencia⁸⁵. Esta estrategia se define como “aquellas prácticas de enseñanza cooperativa desarrollada por dos o más docentes” (Beamish et al., 2006, como se citó en Castro Zubizarreta et al., 2017, p.2). Siempre implica el trabajo compenetrado de varios docentes en el aula, lo que aumenta la capacidad para proporcionar una atención pedagógica directa. Este planteamiento está respaldado por la normativa sobre educación inclusiva de la Comunidad Autónoma de Aragón⁸⁶. Los apoyos al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo han de llevarse a cabo dentro del aula base, como norma general, beneficiándose el conjunto de estudiantes de la presencia de ambos profesionales.

2.2.2 Planificación de la atención pedagógica indirecta

Además de la atención pedagógica directa, también es imprescindible organizar la participación de aquellos estudiantes que no están siendo apoyados por el docente en un momento determinado (Cornish, 2021b; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 04; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015). Es decir, que se encuentran bajo una atención pedagógica indirecta. Para ello, será necesario prestar especial atención a los roles asumidos por el estudiante y el docente.

⁸⁵ También conocida como co-teaching, co-enseñanza, docencia compartida, enseñanza en equipo, enseñanza compartida y cátedra compartida (Pérez-Gutiérrez et al., 2022).

⁸⁶ Principalmente, el DECRETO 188/2017, de 28 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la respuesta educativa inclusiva y la convivencia en las comunidades educativas de la Comunidad Autónoma de Aragón (modificado por el DECRETO 164/2022, de 16 de noviembre) y la ORDEN ECD/1005/2018, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva (modificada por la ORDEN ECD/913/2023, de 11 de julio).

Respecto a los primeros, se ha de fomentar la autonomía y la tutorización entre iguales. La autonomía del estudiante es una cuestión particularmente relevante en las ARM (Abós, 2005, 2011, 2014; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Boix, 2011; Boix et al., 2015; Boix y Santos, 2015; Bustos, 2014; Champollion, 2011; Cornish, 2021b; Domingo-Peñafiel, 2015; Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Marland, 1993; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Santos, 2020, 2021; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003). De hecho, capacitar a los aprendices para trabajar con cierta independencia es una de las principales responsabilidades de los profesores de ARM (Boix et al., 2015; Boix y Santos, 2015; Little, 2005; Marland, 1993; Terigi, 2008; UNESCO, 2015).

Cornish (2021b) propone la estrategia *Peel Off*⁸⁷ como alternativa para organizar la atención pedagógica. Tras una explicación o introducción común, un grupo se despega del resto para trabajar de manera autónoma. Esta separación puede deberse a que estos estudiantes tienen una mayor capacidad de trabajo autónomo; o bien, porque van a acometer tareas más sencillas. Mientras tanto, el docente acompaña a otro grupo de estudiantes. Bien porque estos últimos necesitan una aclaración más profunda, o porque las tareas a las que se enfrentan son más complejas.

Esta estrategia del despegue se sustenta en la capacidad del alumnado para trabajar de manera autónoma. Ahora bien, esto no debe confundirse con mantener ocupado al alumnado con una lista de tareas de mera ejecución, hasta que puedan recibir atención, ya que estas prácticas generan una autonomía ficticia, en tanto que el aprendiz solo ejecuta, no reflexiona, no decide (Boix y Santos, 2015). Esto no los convierte en individuos autónomos, sino más bien en autómatas (Domingo-Peñafiel, 2015).

⁸⁷ Despegue.

La verdadera autonomía se ha de propiciar, desde lo didáctico, fomentando que aprendan a tomar decisiones sobre su aprendizaje (Bustos, 2006; Domingo-Peñañiel, 2015; Little, 2005). Pero también, contribuyendo a que puedan mejorar su capacidad para procesar, editar y asimilar información, así como a generar mensajes que puedan influir en sus propios esquemas de conocimiento y en los de los demás (Del Moral et al., 2014; Montero, 2002).

La mejora de la autonomía, por lo tanto, no ha de verse limitada a la proposición de trabajos de ejecución individual. La reducida cantidad de tiempo destinada a atender a cada estudiante puede ser percibida como una oportunidad para desafiar los roles tradicionales, generando estrategias en las que el alumnado comparta la atención pedagógica. En este sentido, la tutoría entre iguales es un fenómeno común en las ARM, como así se refleja en múltiples textos revisados (Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Boix y Santos, 2015; Bustos, 2014; Champollion, 2011; Cornish, 2021b; Domingo-Peñañiel, 2015; Fernández-Morante et al., 2023; Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Quílez y Vázquez, 2012; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003). Una estrategia que puede producirse de manera informal, o bien ser diseñada específicamente por el docente (Cornish, 2021b).

Además de los beneficios para el estudiante, que serán tratados en el apartado dedicado a la circulación del saber, la tutoría entre iguales también facilita una organización eficiente de la atención pedagógica indirecta. Los estudiantes de cursos superiores -o con más conocimiento- pueden abordar tareas didácticas o de acompañamiento (Cornish, 2021b; Little, 2005). De este modo, gracias a la participación del alumnado en este tipo de gestiones, se puede conseguir una reducción de los tiempos muertos (Montero, 2002) y una

mejor planificación y aprovechamiento de la atención directa del docente con otros estudiantes (Mathot, 2001).

Finalmente, para que los momentos de atención pedagógica indirecta sean verdaderamente beneficiosos, además de fomentar una correcta autonomía del estudiante, el docente ha de saber asignar las tareas de forma apropiada, brindar indicaciones claras y no desentenderse del proceso (Montero, 2002). Asimismo, es indispensable generar o seleccionar materiales de calidad que favorezcan el autoaprendizaje (Bustos, 2011; Little, 2005; Marland, 1993; Miranda, 2020; UNESCO, 2015).

2.2.3 Distribución de la atención pedagógica según la complejidad de las tareas

En diversos apartados de este documento, se ha abordado la cuestión de la complejidad de las tareas. Asimismo, en el primer capítulo se hizo mención a destacados autores como Vygotsky y Bruner, cuyas teorías postulan que el estudiante necesita el apoyo de otros individuos para poder alcanzar determinados niveles de aprendizajes. Por lo tanto, el docente debe brindar orientación y apoyo cuando los desafíos son excesivamente complejos para afrontarlos en solitario. Ahora bien, se reitera la imposibilidad de poder ofrecer dicha ayuda a todos, en todo momento. Por lo tanto, será necesario configurar estrategias que permitan alcanzar una organización eficiente.

Como quedó reflejado en la Figura 13, la capacidad del alumnado para afrontar tareas de manera autónoma y la tutoría entre iguales son factores que permiten relacionar la configuración de las tareas y la organización de la atención pedagógica. Como vía para desarrollar en la práctica estas programaciones multigrado, Cornish (2021b) propone recurrir a la Taxonomía de Bloom y sus diferentes niveles de exigencia cognitiva, con el fin

de diseñar y distribuir tareas de diversa complejidad entre los distintos miembros de la clase. Para tratar un mismo contenido, este autor recomienda asignar tareas correspondientes a los niveles iniciales de la Taxonomía de Bloom a aquellos estudiantes cuyo nivel competencial sea reducido. Por el contrario, para los aprendices con aptitudes más avanzadas, propone diseñar tareas que vayan escalando en dicha taxonomía.

Si bien Cornish ofrece una alternativa a esta cuestión, desde esta investigación se considera que todos los estudiantes deben tener la oportunidad de afrontar los niveles superiores de la taxonomía. Ahora bien, también es evidente que la exigencia y los apoyos deben adaptarse a las necesidades de estos estudiantes, ya que, en estos niveles, habrá algunos aprendices que encontrarán más dificultades que otros.

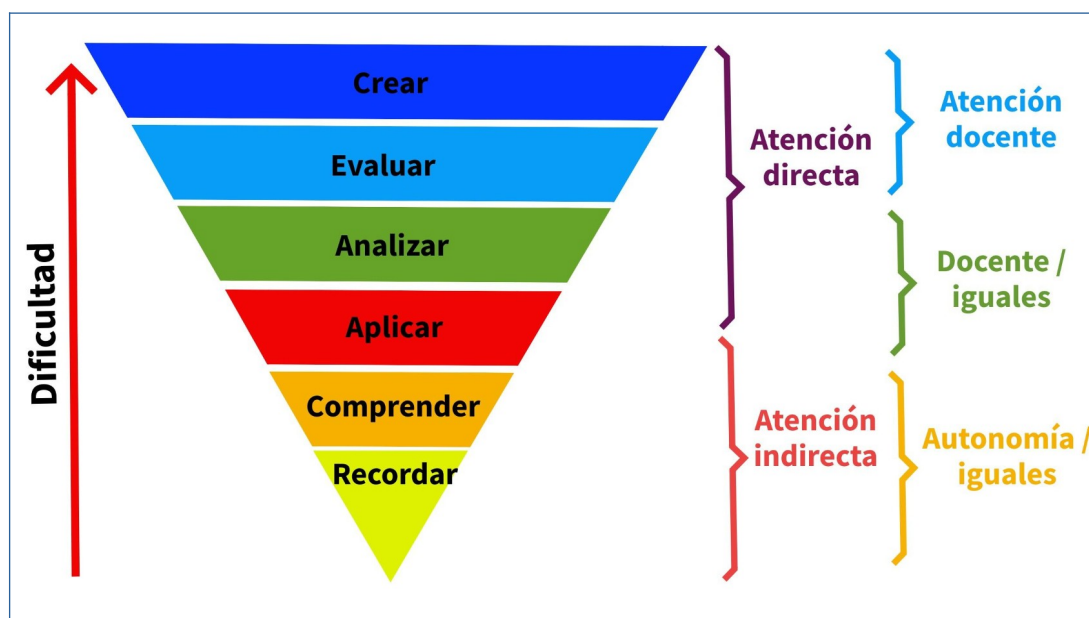
Con el objetivo de aprovechar la atención docente, desde esta investigación se recomienda al profesorado:

- Organizar la atención pedagógica en función de la complejidad de las tareas, dado que algunas requerirán más apoyo que otras.
- Organizar las tareas en función de la posibilidad de atención pedagógica que pueda ofrecerse, dado que no es posible atender directamente a todos.

Esta recomendación también encuentra su fundamento en la Taxonomía de Bloom. La Figura 15 muestra un ejemplo que combina ambos criterios: complejidad de la tarea y posibilidad de atención pedagógica. Para su desarrollo, como puede observarse, la autonomía y la tutoría entre iguales se perfilan como elementos esenciales.

Figura 15

Relación entre la atención pedagógica y la complejidad de las tareas



Fuente: Elaboración propia a partir de la Taxonomía revisada de Bloom de Anderson y Krathwohl (2001).

En este planteamiento, las tareas con una complejidad cognitiva superior deben contar con el apoyo directo del docente. A medida que la dificultad disminuye gradualmente, se plantea la posibilidad de introducir dinámicas que diversifiquen la función tutorial, permitiendo que los estudiantes brinden apoyo mutuo. Finalmente, se entiende que las tareas más sencillas pueden ser afrontadas con cierto grado de independencia.

Consecuentemente, se desaconseja plantear tareas que presenten un alto nivel de exigencia cognitiva, al mismo tiempo, para toda la clase. De igual manera, aunque las implicaciones no sean tan perjudiciales, tampoco es recomendable proponer tareas sencillas a todo el grupo. Más bien, se sugiere una combinación de tareas que presenten diferentes grados de complejidad. De este modo, mientras algunos aprendices abordan retos de manera independiente, el docente puede centrar su atención en un grupo reducido

de estudiantes, brindándoles apoyo en tareas más exigentes, ubicadas en los niveles elevados de la Taxonomía de Bloom.

En definitiva, si bien la atención pedagógica docente no debe medirse únicamente de manera cuantitativa, tampoco puede obviarse su naturaleza finita. Por otro lado, el docente debe ceder el lugar central al estudiante, pero tampoco puede desatenderlo. En un ARM, el trabajo del alumnado no ha de depender exclusivamente de las posibilidades de atención del docente, sino que se aboga por la construcción de una estructura que permita a los estudiantes trabajar de manera autónoma y crítica (Cornish, 2021b), ofreciendo el docente explicaciones y retroalimentación conforme sea necesario, ajustándose a la complejidad de la tarea que se esté afrontando.

2.3 Circulación del saber

El intercambio de conocimientos entre estudiantes con diferentes niveles de competencia constituye una característica distintiva de las ARM, como ha sido ampliamente documentado en la literatura académica especializada (Abós, 2015; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2014; Feu, 2004; González Alba et al., 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021).

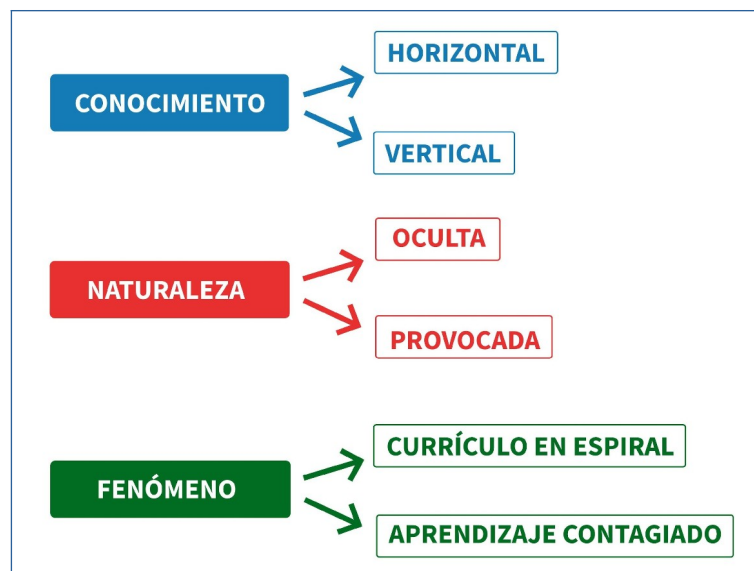
Santos (2011, 2020, 2021) defiende que la asimetría en el nivel de conocimiento que posee el alumnado no ha de ser entendida como una limitación, sino como uno de los elementos clave que ha de potenciarse desde la didáctica multigrado. En estos contextos educativos, los estudiantes desarrollan la habilidad de colaborar entre sí; se produce un aprendizaje vicario de los más jóvenes o menos capacitados, al observar el desempeño de

sus pares; y finalmente, se puede aprovechar la tutoría entre iguales como estrategia beneficiosa tanto en términos cognitivos como sociales y personales (Little, 2005).

Estos intercambios, aunque surgen de manera natural, no siempre contribuyen de forma positiva al aprendizaje (Slavin, 1987, como se citó en Smit et al., 2015). Por lo tanto, es necesario planificar estas interacciones de manera cuidadosa, con el fin de que los aprendices puedan beneficiarse recíprocamente (Little, 2005; Mathot, 2001; Montero, 2002; Smit y Engeli, 2015). Ahora bien, tampoco es recomendable forzar este tipo de situaciones, sino que se han de incorporar de manera estratégica, seleccionando momentos propicios donde este tipo de dinámicas no obstaculice, sino que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje (Santos, 2007).

2.3.1 Identificación de la circulación del saber

En cualquier contexto pedagógico, el conocimiento fluye gracias a intercambios entre los diferentes miembros que lo componen (Santos, 2011a, 2020, 2021). Siguiendo la terminología empleada por Kaplún (2002), este proceso se materializa a través de la instrucción, de naturaleza unidireccional; así como mediante procesos de comunicación, que implica una bidireccional en la interacción entre los diferentes agentes educativos. Ocurre que las características de las ARM provocan —e invitan— a una circulación parcialmente diferente a la que se observa en aulas graduadas (Santos, 2020). Las peculiaridades de la circulación del saber en ARM son recogidas en la Figura 16.

Figura 16*Circulación del saber en aulas rurales multigrado*

Fuente: elaboración propia

Como advierte Santos (2020), en comparación con las aulas graduadas, en las ARM existe una mayor asimetría en la capacidad de los estudiantes. En las primeras, los intercambios e interacciones, salvo casos específicos y excepcionales, suelen tener lugar entre individuos con unos niveles competenciales similares, lo que podría representarse metafóricamente como una circulación del saber prácticamente horizontal. Sin embargo, en un ARM, los picos máximos y mínimos de capacidad y conocimiento pueden presentar una distancia considerable. Por lo tanto, además del movimiento horizontal, entre estudiantes con niveles competenciales similares, se da un tipo de intercambio muy asimétrico, vertical podría decirse.

Independientemente del contexto, dicha circulación de saberes se manifiesta tanto de manera oculta como provocada. La circulación oculta hace referencia a toda enseñanza y a todo aprendizaje de naturaleza no pretendida. Este fenómeno ha sido destacado en varias ocasiones a lo largo de este informe, siendo una de las características de estas

clases. No obstante, aquellos actos comunicativos planificados, en los que cada uno de los participantes emite y recibe información de manera consciente, independientemente de su edad, desarrollo, nivel competencial o curso, están orientados a provocar la circulación del saber entre sus diferentes participantes.

Finalmente, esta circulación del saber puede producirse mediante dos fenómenos complementarios: el currículo en espiral y el aprendizaje contagiado. El *currículo en espiral*⁸⁸ (Hyry-Beihammer y Hascher, 2015), tal y como se expuso en el apartado 1, hace referencia a la distribución concéntrica de los contenidos a lo largo de los diferentes cursos y etapas educativas. Su naturaleza puede permanecer oculta, si el docente no es consciente de tal estructura; o bien, si utiliza *programaciones graduadas paralelas*, tratando contenidos similares con los diferentes cursos sin hacerlos coincidir en el tiempo.

Si bien el currículo en espiral se vincula, en mayor medida, con la labor de diseño llevada a cabo por el docente, el *aprendizaje contagiado* (Bustos, 2006) se relaciona directamente con los estudiantes. Con ese aprendizaje, formal o informal, que se enriquece en situaciones en las que se atiende a contenidos, procedimientos o actitudes que se están desarrollando en el conjunto del aula. Desde la perspectiva de Bustos (2006), es un fenómeno especialmente interesante en ARM. Los más mayores van consolidando aprendizajes al repasar contenidos de años precedentes. Los más jóvenes, al trabajar con otros estudiantes de nivel superior, están expuestos a pensamientos más complejos, a formas más depuradas de tratamiento de la información, a ejecuciones más elaboradas. Esto, en opinión de Little (2005), provoca un *cognitive stretching*, o estiramiento cognitivo. Andamiaje y alejamiento del nivel de desarrollo potencial (Smit y Engeli, 2015), empleando términos constructivistas. Este fenómeno se produce de manera oculta cuando no es planificado ni aprovechado por el docente, o bien de manera deliberada, cuando lo fomenta.

⁸⁸ A pesar de que existen ciertos matices, Feu (2004) formula un concepto similar: la enseñanza circular.

2.3.2 Promoción de la circulación del saber

Varios autores abogan por aprovechar la naturaleza concéntrica de los contenidos curriculares en el diseño de programaciones multigrado (Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Mulryan-Kyne, 2004; Santos, 2007, 2011). Uno de los objetivos principales es fomentar la circulación del saber y enriquecer el conocimiento a partir de las contribuciones de los demás. En la práctica, como reflejó la Figura 13, la circulación del saber puede relacionarse con el diseño de las actividades y con la organización de la atención pedagógica, a través del aprendizaje y la tutoría entre iguales, respectivamente.

Mediante el diseño de las actividades se puede promover el aprendizaje entre iguales. Ahora bien, como se expresó con anterioridad, potencialidad y realidad no siempre están alineadas en las ARM. Es imprescindible tomar una serie de decisiones para lograr que las tareas grupales sean verdaderamente beneficiosas. En primer lugar, parece necesario potenciar ciertos comportamientos prosociales como la escucha, la colaboración, la ayuda y la búsqueda constante de acuerdos, ya que estos son requisitos para el funcionamiento efectivo de los grupos (Colomina y Onrubia, 2007; Montero, 2002). Asimismo, pese a que dentro de los equipos de trabajo se comparte la responsabilidad, cada uno tendrá una cuota apropiada a sus características (Domingo-Peñafiel, 2015). Por lo tanto, el docente debe aclarar esta cuestión antes de comenzar la dinámica, a fin de mejorar la organización interna del grupo y evitar confusiones.

En segundo lugar, se ha de reflexionar sobre los momentos en los que se proponen este tipo de dinámicas. Como se indicó anteriormente, varios autores consideran que las actividades que favorezcan una aproximación individual/graduada al conocimiento, deben preceder a las actividades de intercambio grupal (Bustos, 2014; Little, 2005; Santos, 2007, 2021). Por lo tanto, parece recomendable comenzar el tratamiento de un contenido común mediante aproximaciones específicas, basadas en el criterio de profundización diferenciada.

Cada estudiante, por lo tanto, tendrá un tiempo para afrontar personalmente la nueva información. Posteriormente, podrán plantearse diversas actividades que favorezcan el aprendizaje entre iguales.

Las puestas en común son una de las alternativas para favorecer el aprendizaje entre iguales (Abós, 2014; Santos, 2007). Este último autor destaca su potencial como culminación de cada proceso de aprendizaje, ya que provocan un avance cognitivo en los que reciben información, pero también benefician a quien la emite. Los estudiantes, al tener que exponer su conocimiento, se ven obligados a reconstruirlo utilizando su propio lenguaje y el del resto (2007).

Por otro lado, anteriormente se describieron los beneficios organizativos que presenta la tutoría entre iguales. Sin embargo, esta estrategia también tiene una gran repercusión en los aprendices. Topping y Ehly (1998) consideran que el *learning by teaching*⁸⁹ es una de las estrategias más efectivas dentro del aprendizaje colaborativo. Desde la perspectiva de Bustos (2007), a pesar de la asimetría entre los estudiantes, se establece una relación de colaboración en lugar de una relación de dominio. Desde su punto de vista, el estudiante mayor se siente útil y el estudiante más joven no percibe esto como sumisión.

Sin embargo, Domingo-Peñafiel (2015) argumenta que, incorrectamente aplicada, la tutoría entre iguales también puede reproducir modelos transmisivos. Por lo tanto, parece necesario proporcionar a los estudiantes formación en ambos roles para que aprendan a desenvolverse en estas situaciones (Mathot, 2001; Smit y Engeli, 2015). Aquellos que actúan como tutores deben desempeñar un papel que trascienda la mera transmisión de información, incluyendo también la provisión de protección y acompañamiento (González del Yerro, 2020; Santos, 2020). Su intervención no se limita únicamente al ámbito cognitivo

⁸⁹ Aprendizaje a través de la enseñanza.

y tampoco debe adoptar un enfoque impositivo. Más bien, debe situarse en el lugar del otro y comprender sus necesidades (Boix, 2011; Cornish, 2021b). Paralelamente, es evidente que quienes reciben dicha tutorización también han de aprender a mantener posturas abiertas, pero críticas, ante la información aportada por otros miembros de la clase.

En definitiva, la estrategia multigrado, como parte de la didáctica multigrado, se configura con los objetivos de potenciar, al mismo tiempo, la capacidad de aprender a aprender y la capacidad para aprender con y de otros.

2.4 Flexibilidad metodológica y organizativa

“La escuela rural no es innovadora por sí misma, pero es cierto que desde su origen ha destacado porque adopta medidas organizativas (espacio y tiempo) y metodológicas alternativas de manera natural” (García-Prieto y Pozuelos, 2017, p.13). Estas decisiones desempeñan un papel fundamental dentro de la estrategia multigrado, ya que actúan como nexo que facilita el desarrollo del resto de componentes.

2.4.1 Combinación de estrategias y metodologías activas

Como se evidenció en el capítulo anterior, una parte sustancial de la bibliografía examinada acerca de las ARM respalda la adopción de enfoques pedagógicos centrados en el estudiante. Por tanto, se puede afirmar que la didáctica multigrado aboga por el uso de metodologías y estrategias activas y participativas (Carrete-Marín y Domingo-Peñafiel, 2022), situando al docente en el papel de guía que acompaña al estudiante (Abós, 2014; Boix y Santos, 2015; Bustos, 2006; Champollion, 2011; Montero, 2002; Smit y Engeli, 2015).

Sin embargo, se debe reconocer que las evidencias empíricas no siempre respaldan de manera concluyente la implementación de estas prácticas en estos contextos educativos. De hecho, Smit y Engeli (2015) tampoco pudieron confirmar de manera consistente que el docente de ARM desempeñe preferentemente dicho rol de guía.

Desde un plano teórico, varias obras defienden la idoneidad de las metodologías activas para las ARM (Abós, 2014, 2015; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix et al., 2015; Bustos, 2006, 2014; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Cornish, 2021b; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Little, 2005; Martín-Cilleros et al., 2021; Santos, 2021; UNESCO, 2015). Por un lado, estas propuestas persiguen la autonomía del estudiante en el marco del aprendizaje por competencias promovido por los currículos actuales (Luelmo del Castillo, 2018). Por otro, varias de estas propuestas favorecen una construcción colectiva del conocimiento (Abós, 2015).

Ahora bien, es preciso reflexionar sobre ciertas cuestiones con antelación a la elección metodológica. En primer lugar, se ha de comprender que existirán propuestas que se adapten mejor que otras a un contexto educativo determinado. Por ello, se ha de evaluar la pertinencia de una metodología en función de las características de los individuos que conforman la clase. Con algunos estudiantes se podrán implementar estrategias flexibles y abiertas, mientras que otros quizá necesiten unas pautas más analíticas y cerradas. En este sentido, la UNESCO (2015) recomienda dominar y combinar diversas estrategias metodológicas para facilitar el aprendizaje de todos los estudiantes que conforman estas clases.

Al mismo tiempo, se ha de tener en cuenta que tampoco existen unas pautas para implementar metodologías activas en aulas multigrado. Esto se debe a que, por una parte, el predominio de las aulas graduadas provoca que el cuerpo de conocimiento de cada uno

de estos métodos esté pasando por alto el estudio de su aplicabilidad en aulas multigrado. Además, tampoco la literatura especializada en escuela rural y aulas multigrado cubre este déficit. Si bien dos publicaciones de Abós (2014, 2015) analizan la presencia de las metodologías activas en ARM, ninguna de las fuentes consultadas describe en profundidad los procedimientos apropiados para implementar una metodología determinada en estos entornos. Finalmente, de nuevo se ve implicada la escasa formación específica sobre la didáctica de estas clases.

Por todo ello, la implementación de diversas metodologías activas en ARM requerirá, por un lado, que el docente conozca en profundidad las diferentes opciones metodológicas. Pero también una reflexión acerca de las posibles adaptaciones a acometer al pretender implementarlas en clases con estas características. De este modo, se evitará caer en los errores denunciados por Bennett o Bloom, mencionado en páginas anteriores, relacionados con el uso irreflexivo de un planteamiento determinado.

También se ha de valorar el propósito que se pretende con su implementación: autonomía, circulación del saber o ambas. Los métodos que fomentan la indagación pueden ser apropiados para fomentar la autonomía y la capacidad de aprender a aprender (UNESCO, 2015). Ahora bien, estos deben ser adaptados a las posibilidades de los diferentes individuos para acceder y procesar la información de manera efectiva. Por otro lado, algunas metodologías permiten convertir el conflicto cognitivo piagetiano en *conflicto sociocognitivo* (Abós, 2015), favoreciendo el intercambio y la comunicación entre aprendices.

Por último, se ha de destacar que en la bibliografía especializada en ARM, son habituales las recomendaciones en torno al aprendizaje colaborativo y cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios y la ya expuesta tutoría entre iguales (Boix et al., 2015; Bustos, 2014; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y

Cochancela Patiño, 2022; Little, 2005; Santos, 2021). Asimismo, como se verá en el apartado 3 de este capítulo, son numerosos los autores que recomiendan, de forma directa o indirecta, la puesta en marcha de propuestas emparentadas al aprendizaje servicio.

2.4.2 Organización flexible de la tríada: tiempos, espacios y recursos

La organización emerge como un factor fundamental en las ARM (Abós, 2014; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2014; Cornish, 2021a; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo-Peñafiel, 2015; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Marland, 1993; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2011a, 2011b, 2021; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015).

Boix y Domingo-Peñafiel (2021) destacan la importancia de la gestión del tiempo y del espacio dentro de la didáctica multigrado. Santos (2011b) añade la relevancia de los recursos a esta cuestión. Sin embargo, como ocurre con otras cuestiones, la organización de esta tríada en ARM no es sencilla, ya que se encuentra condicionada por otros elementos curriculares, sobre los cuales, tampoco existe acuerdo. Desde el punto de vista de Santos (2011b), toda decisión organizativa está supeditada a los contenidos de enseñanza y su organización. Otros autores afirman que ha de ser una concreción del empleo de metodologías activas (Abós, 2014; Bustos, 2014). En última instancia, parece que la organización también se ve afectada por el diseño de las actividades (Bustos, 2006).

La integración de estos argumentos sugiere que la propuesta didáctica debe funcionar como una estructura holística en la que las decisiones organizativas favorezcan la relación entre sus diferentes componentes. En las próximas líneas se visibilizarán diversas recomendaciones al respecto.

Tiempos

La configuración de procesos educativos en ARM demanda una adecuada organización del tiempo (Abós, 2014, 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Ponce de León et al., 2000; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2011b, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vigo, 2009). No tanto por una cuestión puramente cuantitativa, sino porque es la calidad de dicho tiempo lo que facilita el aprendizaje (Bustos, 2006; Coll y Miras, 2007).

La organización del tiempo en estos contextos es notablemente compleja, ya que hay numerosos factores a considerar. En las secciones dedicadas al diseño de tareas y a la atención pedagógica, se recomendó intercalar momentos de trabajo común con otros destinados a propuestas graduadas; periodos destinados al aprendizaje en solitario, junto con momentos de trabajo grupal. También se expresó la necesidad de organizar los tiempos de atención pedagógica según las necesidades y el grado de complejidad de las tareas. Finalmente, la gestión de los tiempos muertos también representa un desafío organizativo significativo (Bustos, 2006, 2007; Little, 2005; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Santos, 2021; Terigi, 2008).

Dado que la distribución del tiempo es un elemento especialmente difícil de prever en las ARM, es necesario realizar un importante ejercicio de planificación (Santos, 2021). El plan generado, según este autor (2011b), si bien con toda seguridad no se cumplirá, sí permitirá gestionar mejor la incertidumbre. Esta planificación ha de ser acometida en tres momentos. *A priori*, estableciendo un esquema a seguir. Durante la propia acción educativa, para ir adaptándolo a las necesidades. Pero también *a posteriori*, tras haber finalizado la práctica, con el fin de reestructurar el plan inicial si fuese necesario (2011b). En este sentido, es crucial comprender que el profesorado de ARM puede adecuar tiempos y

horarios a las necesidades reales de los estudiantes, aunque esto implique una modificación del horario oficial⁹⁰ y de su planificación inicial, tal y como concluyeron Abós (2014) y Smit et al. (2015).

Esta planificación del tiempo debe contemplar unidades temporales que trasciendan a la tarea y a la sesión. Montero (2002) recomienda interrelacionar los planes diarios, con otras temporalizaciones anuales, temáticas y semanales. Esta organización más amplia ofrece una mayor perspectiva del proceso (Santos, 2011b) y una mayor flexibilidad para adaptarse a los diferentes ritmos de aprendizaje (Smit y Engeli, 2015).

Respecto a la organización temporal de las tareas, se debe prestar especial atención a aquellas de tipo diferenciado. En actividades comunes, es posible optar por una distribución similar, que no idéntica (Santos, 2011b), para los diferentes miembros de la clase. Sin embargo, en las actividades diferenciadas se han de considerar diversas temporalizaciones, determinadas por el tipo de tarea y los diferentes ritmos de aprendizaje (2011b). Quien ha impartido clase en estos contextos sabe que esta cuestión es especialmente complicada, ya que se han de combinar tareas diferentes, cada una de ellas con unas peculiaridades propias, al mismo tiempo que se ha de considerar la diversidad del propio alumnado que las aborda.

La organización del tiempo también se ve condicionada por la presencia de otros docentes en el aula. En ocasiones, la visita de profesorado itinerante condiciona la distribución horaria de la jornada escolar (Domingo Cebrián, 2013), ya que en ocasiones se aprovecha el desplazamiento para plantear sesiones más extensas de lo habitual. Asimismo, su presencia puede verse acompañada de tiempos destinados a realizar diferentes tipos de apoyos. Por lo tanto, es posible diseñar tiempos destinados a desdobles o codocencia.

⁹⁰ Ruptura que también es habitual si se desarrollan propuestas interdisciplinares (Fuster y García, 2000).

Finalmente, dado que probablemente la realidad difiera respecto al plan diseñado, Santos (2021) recomienda tener preparadas ciertas alternativas: materiales y tareas complementarias, labores de tutorización, etc. para minimizar el impacto de los desajustes temporales sobrevenidos.

Espacios

El espacio se convierte en un aspecto clave para la promoción de actividades ricas, significativas, competenciales. Sobre todo si estas actividades permiten que la utilización de los espacios favorezca el contacto y a las interacciones entre los alumnos de distintas edades, al mismo tiempo que ello les permite resolver las tareas planteadas y, por tanto, aprender conjuntamente. (Carrete-Marín y Buscá, 2023, p.6)

Esta y otras afirmaciones ejemplifican una idea ampliamente repetida en la literatura especializada: la organización de los espacios es fundamental en las ARM (Abós, 2015; Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2014; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Mathot, 2001; Montero, 2002; Santos, 2011b).

Es importante destacar que tanto la arquitectura de las escuelas rurales (Bustos, 2006; Domingo Cebrián, 2013; Sepúlveda y Gallardo, 2011), como la comprensión sobre cómo aprovechar los espacios, durante décadas, estuvieron claramente condicionados por la enseñanza urbana y graduada (Santos, 2011b). Sin embargo, desde el punto de vista de este autor, paulatinamente se ha ido desterrando la tradicional idea según la cual el aula física era el único espacio de aprendizaje escolar, comprendiendo que el proceso educativo puede ser trasladado a espacios extraescolares. En este sentido, la escuela rural cuenta con la gran ventaja de poder aprovechar todo tipo de espacios del territorio (Abós, 2014;

Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Montero, 2002; Santos, 2011b; UNESCO, 2015).

Antes de abordar el uso y la configuración de los espacios, resulta crucial distinguir entre el espacio educativo y el espacio con valor educativo, dado que presentan una naturaleza diferente. Mientras que los primeros son los propios de la institución escolar, los segundos refieren a cualquier espacio del entorno que pueda ser empleado con fines educativos (Montero, 2002). El funcionamiento y aprovechamiento de ambos también difiere. En el aula física, siempre existe un espacio común de referencia y varios espacios específicos (Santos, 2011b). El alumnado tiene interiorizado su funcionamiento, otorgándole significado fácilmente a diversos elementos como la pizarra, su mesa de trabajo, la del docente o la biblioteca de clase. Fuera del aula, al contrario de lo expuesto, no hay un espacio de referencia preconfigurado, dando lugar a organizaciones menos tradicionales y flexibles (2011b).

Los espacios específicos dentro de la clase permiten la organización del aula por ámbitos del saber, rincones o zonas de recursos y exposiciones (Abós, 2014; Abós y Bustos, 2015; Montero, 2002; Santos, 2011b). Esta configuración es especialmente útil para desarrollar tareas durante la atención pedagógica indirecta (Montero, 2002); ya que son zonas que posibilitan un aprendizaje autónomo. Por otra parte, estos espacios específicos favorecen el trabajo grupal, convirtiéndose en miniaulas intercomunicadas dentro del espacio común (Abós y Bustos, 2015).

Por otro lado, es imprescindible reflexionar sobre la idoneidad de cada uno de estos espacios. En primer lugar, se evaluará su pertinencia en función del objetivo de la práctica, el contenido y el tipo de tarea. Observar una planta, preparar una receta o buscar información en Internet son tareas que requieren espacios diferentes. Asimismo, también se valorará el tipo de relaciones e interacciones que cada espacio posibilita, en tanto que es un

factor organizativo-pedagógico crucial (Santos, 2011b). En algunas ocasiones, se requerirá un trabajo personal, de manera que será necesario que cada estudiante pueda disponer de un lugar para interactuar con la fuente de información. Durante el trabajo grupal será necesario comunicarse y moverse, por lo tanto, la selección del espacio debe posibilitar el acceso y las interacciones de cualquier estudiante, independientemente de sus características (González del Yerro, 2020).

Recursos

La gestión de los recursos constituye un aspecto especialmente relevante en las ARM (Abós, 2014; Álvarez y Vejo, 2017; Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006, 2011, 2014; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral et al., 2014, 2017; Del Moral y Villalustre, 2011; Domingo-Peñañiel, 2015; Durr et al., 2020; Fundació Món Rural, 2019; González Alba et al., 2020; Little, 2001, 2005; Montero, 2002; Morales, 2007; Powers et al., 2020; Santos, 2011b; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015; Vargas, 2003; Vigo, 2009). A pesar de la importancia de los recursos, no existen suficientes investigaciones que analicen su uso en estas aulas (Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Coladarci, 2007). Este fenómeno, unido a que, habitualmente, los recursos educativos suelen estar diseñados para entornos urbano-graduados, convierte su diseño y gestión en todo un desafío para los docentes rurales (Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022).

La revisión de la bibliografía permitió categorizar una serie de argumentos y propuestas en torno a la creación y aprovechamiento de los recursos en estas clases.

- Favorecen la instrucción diferenciada (Shareefa, 2020). Es posible adaptar el proceso educativo a las características de cada estudiante, gracias al uso de determinados materiales. Para ello, en su selección se ha de valorar las cualidades del aprendiz (Montero, 2002; UNESCO, 2015). En diversos contenidos, se sugiere el empleo de recursos manipulativos para suplir la aún reducida capacidad de

abstracción del alumnado en las etapas educativas iniciales (Larroyo, 1996, como se citó en Bustos, 2014).

- Ayudan a optimizar el tiempo de atención pedagógica indirecta. Los materiales deben favorecer el autoaprendizaje, mientras el docente atiende a otros grupos (Montero, 2002; Vargas, 2003).
- Los tiempos y espacios de los diferentes itinerarios han de ser tenidos en cuenta en el uso de los recursos. Algunos recursos pueden distraer a otros miembros de la clase, por lo que el profesorado se ve ciertamente condicionado en algunos casos (Mulryan-Kyne, 2004).

Además, la revisión de la literatura permitió descubrir la importancia otorgada a los recursos del entorno y a las tecnologías de la información y la comunicación. El profesorado debería aprovechar los recursos materiales del entorno (Abós, 2014; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Montero, 2002; Santos, 2011b; UNESCO, 2015). En estas obras, se considera que la observación y la experimentación *in situ* pueden ser muy beneficiosas para el aprendizaje. Además, el aprovechamiento de los recursos naturales no se encuentra condicionado por la graduación curricular (Santos, 2011b). Serán la capacidad y los conocimientos previos de cada uno los que determinen hasta dónde puede llegar en su exploración.

Asimismo, la naturaleza es uno de los mayores excitantes en la mente de los infantes, por lo que puede ser empleada como medio motivacional en todo tipo de actividades. Desde las artes plásticas, la literatura, pasando por la geometría, hasta la reflexión y el autoconocimiento. Montañas que se elevan por encima de las nubes, bosques frondosos que alimentan todo tipo de leyendas, ríos bravos o mansos con sus interminables recovecos, estruendosas cascadas, rocas presentes desde los orígenes del planeta, animales de todo tipo, plantas con colores indescriptibles...

Por otro lado, varias publicaciones destacan el potencial de la tecnología en las ARM (Álvarez y Vejo, 2017; Berlanga, 2009; Bustos, 2006; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Del Moral, 2017; Del Moral et al., 2014, 2017; Del Moral y Villalustre, 2011; Durr et al., 2020; Ferro Casas, 2018; Fundació Món Rural, 2019; Hargreaves et al., 2009; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Powers et al., 2020). Desde la perspectiva de Del Moral y Villalustre (2011), el *docente rural 2.0* ha de familiarizarse con estos recursos para aprovechar sus posibilidades en estos contextos. Entre ellas, Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel (2022) destacan la mayor adaptabilidad, flexibilidad e interactividad de determinados recursos digitales respecto a los materiales impresos, adaptándose de manera más efectiva a la heterogeneidad del alumnado presente en ARM.

Sin embargo, es conveniente que los docentes se encuentren debidamente informados acerca del trasfondo pedagógico existente en el uso de estas herramientas, así como de diversos fenómenos que afectan al uso de la tecnología en los entornos rurales: falta de apoyo y recursos familiares (Del Moral et al., 2014; Powers et al., 2020), deficiente conectividad (Álvarez y Vejo, 2017; Del Moral et al., 2014; Durr et al., 2020; Powers et al., 2020), equipos desactualizados (Bustos, 2006; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Cornish, 2021b; Del Moral et al., 2014), falta de formación en competencia digital docente (Powers et al., 2020) y la escasa investigación que estudie en profundidad el impacto del empleo de la tecnología en aulas rurales (Powers et al., 2020).

3 Educación conectada al territorio local

La programación multigrado y la estrategia multigrado son los pilares de la didáctica multigrado que se relacionan con la situación organizativo-pedagógica provocada por la presencia de alumnado de diferentes grados en una misma clase. Sin embargo, como se detalló en el Capítulo 2, las ARM también se caracterizan por su necesaria vinculación con el entorno en el que se encuentran ubicadas. Consecuentemente, se entendió que la *educación conectada al territorio local* debía erigirse como el tercer pilar de la didáctica multigrado.

La conexión entre educación y territorio emerge como una vía para garantizar el éxito en la educación de las nuevas generaciones en ARM (Abós et al., 2019; Bustos, 2007; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Marugán, 2016; Whalley y Barbour, 2020). De acuerdo con Smith (2002), todo proceso educativo debe fomentar el contacto de los estudiantes con el resto de miembros de su comunidad, así como la comprensión e interiorización de la idiosincrasia de la región en la que residen. Ignorar esta conexión podría acarrear consecuencias devastadoras para las zonas rurales. Se estaría preparando a los individuos para distanciarse ideológica y emocionalmente de su entorno, como señala Berlanga (2009).

Esta conexión con la comunidad encuentra su anclaje teórico en principios constructivistas, especialmente, en la obra de Dewey (Abós, 2015; Sánchez Contreras y Murga-Menoyo, 2019; Smith, 2002). Dewey criticó la barrera existente entre la institución educativa y el entorno inmediato del estudiante. Desde su perspectiva, los infantes se sienten más atraídos por la experiencia directa con los fenómenos que por las teorías abstractas sobre los mismos (1959, como se citó en Smith, 2002). Este planteamiento sugiere que, gracias al contacto con el medio, van aprendiendo de manera informal diversos

conocimientos científicos, brindando así a la escuela la oportunidad de ser el contexto apropiado para formalizar dicho aprendizaje (San Pedro y López, 2017).

Por otro lado, el principal consejo propuesto por Ausubel para el cuerpo docente radica en la comprensión profunda de la realidad de cada estudiante, con el fin de adaptar el proceso y su actuación a tales circunstancias (Ausubel et al., 1983). Además de abordar aspectos inherentes a las capacidades del individuo y su desarrollo, es indispensable considerar también las circunstancias sociales y culturales que lo rodean (Fuster y García, 2000). A partir de este conocimiento, se podrán diseñar procesos educativos que se encuentren íntimamente ligados a su realidad inmediata, otorgando a las experiencias educativas de una mayor significatividad (Abós, 2015; Abós et al., 2019; Sánchez Contreras y Murga-Menoyo, 2019; Smith, 2002; UNESCO, 2015).

A pesar de que es posible identificar esta conexión entre la escuela y el territorio desde un prisma teórico, se observa una escasez de trabajos en el ámbito de la escuela rural que proporcionen recomendaciones didácticas detalladas sobre cómo integrar la educación formal con el territorio de manera efectiva. Si bien algunos de los documentos revisados hacen referencia a términos como *didáctica del territorio* (Pesiri, 1998, como se citó en Champollion, 2011) o *Place-Based Education* (Smit et al., 2015; San Pedro y López, 2017; Whalley y Barbour, 2020), estos enfoques no son abordados en profundidad⁹¹.

La integración de los diferentes argumentos y recomendaciones extraídos de las fuentes consultadas sobre escuela rural permite vislumbrar una clara conexión con los planteamientos del *Place-Based Education*. Este puede ser definido como un enfoque educativo⁹² centrado en el análisis y la resolución de problemas en el entorno inmediato,

⁹¹ La principal referencia revisada en torno a esta cuestión es el PROYECTO FOPROMAR La formación profesional y las competencias del maestro rural como dinamizador de la dimensión territorial de la escuela rural (Abós et al., 2019). En esta investigación internacional, se analizan las competencias docentes relativas a la integración de escuela y territorio.

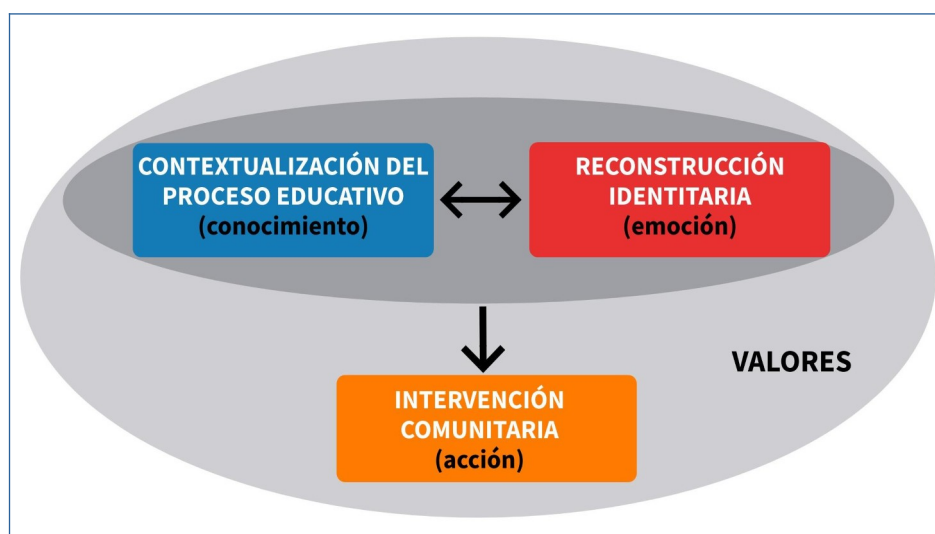
⁹² Sánchez Contreras y Murga-Menoyo (2019) lo denominan, indistintamente, como estrategia metodológica y como enfoque. En obras anglosajonas, se opta por el término enfoque (approach).

con el objetivo de transferir estos aprendizajes a otros contextos (Sobel, 2004). La acción educativa, por tanto, no se reduce exclusivamente a conocer el entorno, sino también a intervenir en él con el propósito de rehabilitarlo y mejorar la calidad de vida de todas las formas de vida presentes (Sánchez Contreras y Murga-Menoyo, 2019). De esta manera, el *Place-Based Education* combina conocimientos teórico-prácticos, emociones, valores y propuestas de acción, como confirma la obra de Sobel (2004), uno de los referentes destacados en este ámbito.

Tomando como referencia las diferentes obras revisadas, en esta investigación se identificaron tres grandes dimensiones que permiten conectar educación y territorio dentro de la propuesta educativa desarrollada en las ARM: *contextualización del proceso educativo, reconstrucción identitaria e intervención comunitaria*. La Figura 17 refleja la interrelación existente entre dichas dimensiones, así como la influencia de los valores como elemento transversal. En las próximas páginas se profundizará sobre estas cuestiones.

Figura 17

Componentes de la educación conectada al territorio local



Fuente: elaboración propia.

3.1 Contextualización del proceso educativo

La didáctica multigrado ha de sustentarse en una aproximación flexible al currículo oficial (Boix y Domingo-Peñañiel, 2021). En parte, para superar las limitaciones impuestas por la graduación. Pero, además, porque es necesario deconstruir los grandes principios educativos para acomodarlos a las necesidades del entorno (Zabalza, 2012, como se citó en Domingo-Peñañiel et al., 2021). Las *escuelas desruralizadas*, en el sentido otorgado por Santamaría (1996), promueven unos saberes que no guardan relación con el conocimiento experiencial que posee el estudiante rural (Vigo et al., 2009), al enfrentarlo a un currículo de orientación urbana (Little, 2005; Marugán, 2016), centrado en problemáticas que afectan a zonas y personas que quizá jamás llegue a conocer (Smith, 2002).

Desde esta investigación, se considera que, para revertir esta situación, los docentes pueden realizar dos tareas fundamentales. En primer lugar, es necesario conocer el territorio en el que se encuentran desarrollando su labor educativa para, posteriormente, poder conectarlo con el currículo oficial.

3.1.1 Conocimiento e implicación del docente en el territorio

Del análisis de diversas obras especializadas, se desprende que la conexión de la educación con el territorio requiere del docente conocimiento e implicación (Boix y Buscà, 2021; Bustos, 2007; Carro et al., 2009; Fundació Món Rural, 2019; Hargreaves et al., 2009; Martín-Cilleros et al., 2021; Martínez y Bustos, 2011; Morales, 2007; Ríos-Osorio, 2020). Sin embargo, el cumplimiento de ambos requisitos no es una tarea sencilla. A nivel personal, aquellos docentes que proceden de un entorno urbano pueden sufrir cierto choque cultural, al llegar cargados de prejuicios sobre el territorio y la escuela rural (Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006, 2007; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Souza et al., 2011; Young et al., 2018).

La desconexión y desconocimiento sobre la realidad de estos entornos contribuye a la puesta en marcha de una enseñanza que carece de vínculos con la comunidad (Bustos, 2007; Marugán, 2016). Sin embargo, aquellos que conocen el territorio y la escuela rural, ya sea por vivencias personales o profesionales, manifiestan preocupaciones y ponen en marcha propuestas claramente diferentes a las de otros docentes que carecen de este bagaje (Souza et al., 2011).

Como se verá posteriormente, el profesorado de ARM ha de profundizar en las características constitutivas del territorio⁹³: la cultura, historia, costumbres, los oficios, los valores, la forma de expresarse y pensar, su riqueza natural, pero también sus necesidades e intereses. Según Duston (2004, como se citó en Bustos, 2007), esta inmersión les permitirá convertirse en profesionales *bilingües*, capaces de manejar e integrar el idioma de la cultura escolar y el de la cultura local. No obstante, este autor sostiene que, además de un conocimiento profundo, es necesario que los docentes de ARM se impliquen de manera personal y profesional en dicho territorio, considerándolo un requisito esencial para que su alumnado también lo haga. Desde la perspectiva de Carro et al. (2009), resulta crucial trascender la figura del mero funcionario que se limita a aplicar el currículo oficial, transformándose en agentes de desarrollo local que promuevan un intercambio bidireccional entre la escuela y la comunidad del que ambas salgan beneficiadas.

3.1.2 Glocalización curricular

Como se expuso al inicio del capítulo 2, cada centro educativo se constituye en un territorio concreto. Son numerosas las fuentes que defienden que el currículo ofrecido al alumnado de ARM debe estar contextualizado respecto a dicho territorio (Abós, 2014, 2015;

⁹³ Abós et al. (2019) reconocen 27 conocimientos del patrimonio del territorio que todo docente rural debe conocer. Para más información, se invita al lector a consultar dicha obra.

Abós y Bustos, 2015; Amiguinho, 2011; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Champollion, 2011; Cornish, 2021a, 2021b; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Fundació Món Rural, 2019; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Martín-Cilleros et al., 2021; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Morales, 2007; San Pedro y López, 2017; Sepúlveda y Gallardo, 2011; UNESCO, 2015).

Este argumento se justifica mediante dos razones fundamentales. En primer lugar, el currículo local se erige como una herramienta eficaz para alcanzar los objetivos de la educación formal, ya que las capacidades y competencias promovidas por el sistema pueden ser cultivadas mediante recursos y contenidos que el estudiante experimenta diariamente (Smith, 2002). En definitiva, es una forma de respetar el principio pedagógico que recomienda transitar de lo concreto a lo abstracto. Abós lo expresa claramente:

El currículo deberá tener en cuenta las necesidades de la población y sus marcos socioculturales, permitiendo un aprendizaje que, partiendo de los conocimientos previos, acerque al alumno desde sus propias vivencias hasta conceptos abstractos y generalizables que le conduzcan a una igualdad de resultados partiendo de condiciones diferentes. (2014, p.101)

En segundo lugar, este currículo local puede ser considerado como un fin en sí mismo, ya que es imprescindible que los estudiantes de territorios rurales conozcan su propio entorno (Abós et al., 2019; Mathot, 2001). El alumnado de entornos rurales posee una serie de conocimientos sobre su medio, los cuales, en muchas ocasiones, no son debidamente valorados desde la escuela (Vigo et al., 2009). En otras ocasiones, sorprende su desconocimiento sobre algunas cuestiones muy cercanas a su realidad, simplemente porque nadie consideró necesario explicárselas, por no aparecer en el currículo o en el manido libro de texto. Si el territorio es un espacio apropiado por el ser humano, el

estudiante debe adquirir el conocimiento suficiente para conocer, comprender y continuar esta apropiación del medio en el que habita (Fuster y García, 2000; Sánchez Contreras y Murga-Menoyo, 2019; Smith, 2002; Sobel, 2004).

Si bien Hargreaves et al. (2009) recomiendan reducir el empleo de contenidos genéricos para dar cabida a problemáticas del entorno inmediato; McInerney et al. (2011, como se citó en San Pedro y López, 2017) proponen hacer una lectura crítica para determinar qué aspectos locales son relevantes y cómo se relacionan con los contenidos globales necesarios para funcionar en la sociedad actual. Es decir, quizá no sea una cuestión de reducir lo genérico, sino más bien partir de la realidad inmediata y no saltar por encima de ella (Rubio, 2021; San Pedro y López, 2017; Sepúlveda y Gallardo, 2011). Es, por tanto, una combinación deliberada de lo prescriptivo y lo local (Bustos, 2014; San Pedro y López, 2017), con el propósito de fomentar la formación de ciudadanos *glocales* (Sánchez Contreras y Murga-Menoyo, 2019).

El currículum de la escuela rural no ha de ser parroquiano, localista, cerrado, no ha de limitarse al conocimiento del medio más próximo, pero ha de apoyarse en él para lanzarse al conocimiento de realidades más lejanas, más plurales, quizás también más complejas. ¿Tiene lógica no conocer los cultivos de la zona y encerrarse en un aula para estudiar la flora de Oceanía? (Santos Guerra, 2002, p.110)

Finalmente, el cuidado del planeta y el desarrollo sostenible emergen como otros posibles nexos entre educación y territorio (Bautista-Cerro et al., 2015; Fundació Món Rural, 2019). San Pedro y López (2017) y Sepúlveda y Gallardo (2011) destacan la importancia de incluir temáticas medioambientales en estos currículos contextualizados, debido a que, como defienden Smith (2002) y Sobel (2004), estudiar los efectos específicos a nivel local es la mejor forma de comprender las problemáticas medioambientales a nivel mundial.

En definitiva, el *bilingüismo* cultural, referido anteriormente, permitirá al docente encontrar los nexos entre ambos currículos. Pero, además de incorporar contenidos dentro la programación en red, la conexión con el territorio local también debe ser afrontada desde la dimensión emocional, como se verá a continuación.

3.2 Reconstrucción identitaria

Conforme a la teoría del hecho social expresada por Durkheim, las formas de pensar, comportarse y sentir se encuentran fuertemente moldeadas por la sociedad. En el mundo actual, definido por la postmodernidad y la globalización, esta influencia puede estar alcanzando una escala mundial por primera vez en la historia de la humanidad. No obstante, Sanz Fernández (2000, como se citó en Bustos, 2006) señala que los territorios rurales no están siendo verdaderamente partícipes de los cambios sociales, sino que estos les son impuestos. Además, se enfrentan a la presión que ejercen los medios de comunicación masivos, quienes venden una imagen idealizada de la sociedad urbana (Sepúlveda y Gallardo, 2011). La conjunción de estos factores, sumada a la desruralización fomentada por algunas escuelas, podría propiciar que el alumnado desarrollase actitudes de rechazo hacia su entorno inmediato. Principalmente, debido a la falta de conocimiento, pero también a una conexión emocional insuficiente.

En este contexto, varios autores enfatizan la importancia de fortalecer la identidad y la idiosincrasia del territorio desde el ámbito escolar (Amiguiño, 2011; Del Moral y Villalustre, 2011; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Lorenzo et al., 2020; Sepúlveda y Gallardo, 2011). De manera específica, Amiguiño considera que la *reconstrucción identitaria* “es la base más firme y segura del desarrollo local” (2011, p. 33), ya que supone romper con la tendencia a la homogeneización cultural al fomentar el conocimiento de los valores, la

historia, los oficios y las costumbres del entorno (Amiguiño, 2011; Del Moral y Villalustre, 2011).

En el contexto de esta investigación, se considera que este proceso presenta dos componentes fundamentales: la promoción del sentimiento de pertenencia y una aproximación crítica e intercultural al territorio.

3.2.1 Promoción del sentimiento de pertenencia

Una vez comprendida la necesidad de contextualizar los aprendizajes, es conveniente configurar la perspectiva, bajo la cual, dichos saberes van a ser tratados. Caride (1998, como se citó en Sepúlveda y Gallardo, 2011) sostiene que la escuela, como institución social, debe erigirse como una defensora de la identidad de su territorio. Este autor subraya la relevancia de estas instituciones para su comunidad, destacando, entre otros aspectos, que:

- Dan voz a culturas rurales silenciadas en el contexto de la globalización.
- Son un instrumento para salvaguardar la identidad colectiva, preservando el patrimonio natural e histórico.
- Contribuyen a reconstruir el concepto de ruralidad, contemplando sus propias necesidades y valores (1998, como se citó en Sepúlveda y Gallardo, 2011).

Estas acciones apelan directamente a los sentimientos, contribuyendo a cultivar un sentimiento de pertenencia al lugar (Sepúlveda y Gallardo, 2011). Por ende, la conexión de la educación formal con el territorio en el cual se sitúa la institución educativa no ha de limitarse a la transmisión de conceptos e ideas. Más bien, debe ayudar a los estudiantes a comprender que su entorno inmediato merece ser estudiado en igual medida que cualquier otro (Smith, 2002).

Dentro del enfoque *Place-Based Education*, se percibe una apuesta por añadir esta carga emocional al contenido teórico, recurriendo a diversas estrategias que pueden ser transferidas a los contextos educativos aquí estudiados. Una de ellas es la comunicación intergeneracional. El diálogo con otros miembros de la comunidad educativa supone una fuente inagotable de información, pero también de sentimiento (Amiguiho, 2011; Smith, 2002; Sobel, 2004). Esta comunicación transmite arraigo, pero también ayuda a justificar y comprender cómo ciertos temas adquirieron o perdieron relevancia en un lugar concreto. Esta historia local puede ser enriquecida o confrontada desde la escuela, empleando otras fuentes, muchas de las cuales son desconocidas incluso para los habitantes actuales. De esta manera, los estudiantes pueden comprender mejor la evolución de su territorio y comunidad.

La atribución de relevancia al arte local también es otra propuesta interesante (Smith, 2002; Sobel, 2004). La música, la poesía popular, el folclore local, las expresiones autóctonas... son manifestaciones artísticas de una riqueza cultural innegable y sufren el riesgo de perderse en el olvido. Su conservación implica partir de su conocimiento, pero también es imprescindible reconocer y valorar su singularidad -quizá mundial- y su impacto en el territorio.

3.2.2 Aproximación crítica e intercultural al territorio

En este esfuerzo por difundir y sensibilizar, se han de considerar varios aspectos que no siempre son debidamente apreciados. En primer lugar, estas actuaciones no deberían inculcar sentimientos nacionalistas de manera irreflexiva, como una mera reacción al globalismo. En cambio, el objetivo es ayudar a los estudiantes a comprender y sentir su territorio de manera crítica (Abós et al., 2019), sin caer en un relativismo cultural, dado que

lo local no es inherentemente positivo (McInerney et al., 2011, como se citó en San Pedro y López, 2017).

En este sentido, Gruenewald (2003, como se citó en Sánchez Contreras y Murga-Menoyo, 2019) denuncia la falta de perspectiva crítica en algunas propuestas que conectan escuela y territorio. Se han de estudiar diversas problemáticas sociales que sufren estos territorios: las relaciones de poder, la desigualdad o la injusticia social, para ser consciente de los mismos y comenzar a contribuir en su posible mejora. Pero, al mismo tiempo, es esencial analizar críticamente los fenómenos internos que ocurren en cada territorio, ya que algunas prácticas y costumbres pueden considerarse anacrónicas o contrarias a los derechos humanos y a la preservación de la vida de otros seres vivos.

Por otro parte, es preciso reconocer que las nuevas ruralidades pueden ser culturalmente heterogéneas (Bustos, 2006; Chaparro, 2016; Domingo-Peñañiel, 2015; Hargreaves et al., 2009; Marugán, 2016). En el Capítulo 2, se incidió en los cambios que están sufriendo los territorios rurales y sobre cómo los fenómenos migratorios están diversificando social y culturalmente muchas de estas zonas. En su labor sociocultural, la escuela situada en estos territorios desempeña “un papel muy importante como integradora de estos colectivos al entorno rural” (Chaparro, 2016, p.17). Por consiguiente, como sostienen Carro et al. (2009), la educación en estos territorios deberá considerar tanto la trayectoria histórica de la comunidad, como las nuevas y diversas costumbres, creencias y valores.

Para ello, en primer lugar, resulta fundamental conocer las características sociales y culturales de los estudiantes y las familias que llegan al territorio y al aula (Consejo Escolar de Aragón, 2022). De este modo, se evitará reiterar el error de ofrecer un proceso educativo basado en la aculturación. Además, es imprescindible proporcionar a los recién llegados una comprensión completa del territorio para facilitar su integración, evitando que se cierren

en sí mismos y que no participen en la vida comunitaria (Marugán, 2016). Finalmente, la escuela también debería desempeñar un papel significativo en la construcción de ruralidades interculturales, enriqueciendo los elementos autóctonos con las aportaciones de otras culturas (Chaparro, 2016; Consejo Escolar de Aragón, 2022).

3.3 Intervención comunitaria

Además de promover el conocimiento y el arraigo emocional, la educación en territorios rurales también debería desempeñar un papel activo en la mejora de dichos entornos (Abós y Bustos, 2015; Amiguinho, 2011; Berlanga, 2009; Bustos, 2006; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo-Peñafiel et al., 2021; Ferro Casas, 2018; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Hargreaves et al., 2009; Lorenzo et al., 2017, 2020; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Rubio, 2021; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; San Pedro y López, 2017; Santamaría, 1996, 2012; Sepúlveda y Gallardo, 2011). Esta perspectiva no se reduce a una cuestión pedagógica, sino que también constituye un compromiso social, ya que la pertenencia a un lugar implica la acción y el apoyo mutuo entre los miembros de la comunidad (Ferro Casas, 2018). En concordancia con la visión de Amiguinho (2011), al que se le debe el término de *intervención comunitaria*, formar ciudadanos comprometidos con su entorno supone devolverle el significado y la utilidad a la educación en estos contextos.

Dentro de este componente, se identifican dos cuestiones fundamentales: la preservación y desarrollo del capital territorial, y la bidireccionalidad de las relaciones entre la escuela y el territorio.

3.3.1 Preservación y desarrollo del patrimonio territorial

Promover dinámicas encaminadas a intervenir en la comunidad exige al docente tomar una serie de decisiones a nivel metodológico. El aprendizaje servicio⁹⁴ se presenta como una estrategia que permite abordar contenidos curriculares, al tiempo que involucra a los estudiantes en actividades que generan mejoras en la comunidad o en sus miembros. De esta manera, se brinda al alumnado la oportunidad de comprender que sus aprendizajes pueden tener un impacto tangible en su entorno (Sobel, 2004); además de entender que la escuela y ellos mismos pueden desempeñar un papel valioso para su comunidad (Domingo Cebrián, 2013).

Smith (2002) reconoce cinco grandes planteamientos relacionados con el *Place-Based Education* orientados a intervenir en el entorno inmediato. Desde esta investigación se entiende que todos ellos son transferibles a las ARM:

Estudios culturales

Este tipo de actuaciones representan un eficaz mecanismo de resistencia cultural (Sepúlveda y Gallardo, 2011). A través de la comunicación intergeneracional, la escuela puede promover dinámicas que permitan una *escrituralización* de las culturas locales (Sarmiento, 2003, como se citó en Amiguiño, 2011). Esto supone dejar constancia escrita de saberes transmitidos tradicionalmente de manera oral, que desgraciadamente pueden acabar perdiéndose en el olvido. Por otro lado, Smith (2002) describe experiencias escolares que tratan de visibilizar las costumbres y la cultura, con el objetivo de promocionar el territorio ante ojos de turistas o posibles nuevos residentes. En este tipo de experiencias, la tecnología se presenta como una herramienta sumamente útil para conocer y difundir la identidad única de un lugar (Abós et al., 2019; Del Moral y Villalustre, 2011).

⁹⁴ La Red Española de Aprendizaje-Servicio define este como: Aprender haciendo un servicio a la comunidad. <https://www.aprendizajeservicio.net/que-es-el-aps/>

Estudios naturales

Estos proyectos tienen como propósito conocer y abordar problemas ambientales locales. La *sostenibilización curricular* puede ser una estrategia aplicable en estos entornos. Este enfoque promueve un conocimiento de la problemática medioambiental a partir de la presentación de problemáticas locales y mundiales y de un refuerzo de la colaboración con las entidades locales (Barrón et al., 2010). Lo hace abarcando el currículo oficial y el currículo oculto, por lo que, además de los contenidos, se ha de prestar especial atención a las actuaciones cotidianas desarrolladas dentro del centro.

Resolución de problemas de la vida real

Smith (2002) reconoce experiencias enfocadas a resolver problemáticas locales. Menciona ejemplos sobre restauración de zonas deprimidas o parques infantiles, actividades de reforestación y el apoyo a personas que necesitan ayuda por diversas razones. Según la UNESCO (2015), estas tareas son las más significativas para los estudiantes, ya que otorgan un sentido real a lo que están aprendiendo.

Oportunidades de emprendimiento local

La escuela, además de una formación cultural, cumple un claro rol en la generación de capital humano para el desarrollo del territorio (Domingo-Peñafiel et al., 2021; Hargreaves et al., 2009; Rubio, 2021; Smith, 2002). Desde el centro educativo, si bien no es su objetivo principal, es recomendable explorar formas de ganarse la vida en el territorio (Domínguez, 2001, como se citó en Sepúlveda y Gallardo, 2011), ya sea aprovechando oportunidades existentes o creando otras nuevas (Smith, 2002).

Introducción a los procesos comunitarios

Según Smith (2002), este quinto enfoque es el más relevante dentro del *Place-Based Education*. Engloba todas aquellas experiencias mediante las cuales la escuela y el alumnado se introducen en los procesos comunitarios (2002). En este tipo de experiencias, la escuela y el alumnado pueden convertirse en órganos consultivos y de acción íntimamente implicados en la resolución de problemáticas complejas de la comunidad (Sepúlveda y Gallardo, 2011). En una cuestión tan relevante para estos territorios como es el caso de la despoblación, algunas escuelas, con sus planteamientos y actuaciones, se convierten en fuentes de atracción y retención de población (Domingo-Peñañiel et al., 2021; Lorenzo et al., 2020).

3.3.2 Promoción de la bidireccionalidad en las relaciones escuela-territorio

Sepúlveda y Gallardo (2011) entienden que la escuela rural tiene futuro, ya que además de desempeñar la función educativa, también cumple un rol social que, desde su punto de vista, no es atendido por ninguna otra institución. En esta investigación, se entiende que esa segunda parte de la afirmación es matizable. Se está de acuerdo con Santamaría (1996) cuando afirma que la escuela no siempre constituye el único agente de desarrollo local, ni el que genera el impacto más inmediato. Se entiende que la educación de las nuevas generaciones no se circunscribe exclusivamente a lo acontecido en el ámbito escolar, sino que es una responsabilidad compartida con la comunidad (Domingo-Peñañiel et al., 2021; Mathot, 2001).

Sin embargo, es necesario visibilizar dos fenómenos que han obstaculizado la colaboración entre escuela y territorio: el olvido o negación del impacto que la escuela

genera en el territorio (de dentro hacia fuera); y la subestimación de la contribución que la comunidad puede ofrecer (de fuera hacia dentro). El primero de estos fenómenos ha sido tratado en varias secciones de esta tesis. Respecto a la segunda cuestión, Hargreaves et al. (2009) defienden que las experiencias en las que la escuela se implica en la comunidad, habitualmente se han basado en un *hacer para*, obviando las posibilidades de un *hacer con* la comunidad.

Con el propósito de paliar este déficit, varios trabajos académicos recomiendan una mayor apertura de la escuela rural a la participación de la comunidad. Para potenciar los beneficios de estos intercambios, parece necesario promover la creación de comunidades educativas⁹⁵, colaborando estrechamente con las familias (Domingo-Peñañiel et al., 2021; Mathot, 2001); así como con otros agentes que intervienen en el territorio rural (Abós et al., 2019; Carro et al., 2009; Mathot, 2001). En este sentido, dentro de las propuestas del *Place-Based Education*, Sobel (2004) defiende que es necesario llevar la escuela al barrio y al bosque, al tiempo que se trae a ella al ingeniero, al alcalde y a cualquier otro que pueda potenciar el aprendizaje.

Ahora bien, la diversidad en el grado de implicación de las comunidades educativas rurales en la educación formal es una cuestión ampliamente mencionada en la bibliografía (Callado Moreno et al., 2015; Carro et al., 2009; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Fundació Món Rural, 2019; Martínez y Bustos, 2011; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Ponce de León et al., 2000; Santamaría, 1996; Vigo et al., 2009). Mientras que algunas comunidades muestran un alto grado de implicación, en otros contextos los docentes pueden enfrentarse a cierta indiferencia.

Para paliar esta desconexión, la escuela puede poner en práctica diversas alternativas. Algunas estrategias tratan de hacer copartícipes a los adultos de las

⁹⁵ En Aragón existen comunidades educativas con un amplio reconocimiento, como las de Alpartir (Zaragoza), Olba (Teruel) o Sahún (Huesca).

experiencias de los infantes de manera habitual, tanto en casa como en diversos momentos dentro del aula (Ferro Casas, 2018; Fundació Món Rural, 2019; Mathot, 2001). Por otro lado, también es fundamental que la comunidad perciba que sus contribuciones son apreciadas y consideradas (Marugán, 2016; Mathot, 2001).

Síntesis del capítulo 3

Una proporción significativa de las publicaciones que estudian la escuela rural reconoce la imperante necesidad de concebir una didáctica específica destinada a las aulas rurales multigrado, dado que las características pedagógicas que presentan estas clases difieren del modelo tradicional, representado por un aula graduada situada en un entorno urbano. Este planteamiento específico empieza a adquirir notoriedad en la literatura académica en castellano mediante el término de didáctica multigrado.

A pesar de la prevalencia de este argumento, escasean las publicaciones que ofrecen recomendaciones minuciosamente elaboradas que orienten la labor docente en este contexto particular. No obstante, el estudio de la bibliografía revela patrones recurrentes en tales recomendaciones, propiciando así la formulación de un marco teórico que puede servir como referencia para la creación de propuestas educativas en ARM.

El marco generado en esta investigación reconoce tres pilares fundamentales en la didáctica multigrado, que responden a las dos características principales de estas aulas: la conexión con el territorio y la multigraducción. Dichos pilares han sido aquí denominados como *programación multigrado*, *estrategia multigrado* y *educación conectada al territorio local*.

La programación multigrado es una modalidad de programación de aula que integra los distintos currículos correspondientes a los grados y ciclos existentes en el aula. Esta programación multigrado se materializa en una programación en red, en la que, a partir de un tema central, se integran diferentes saberes interrelacionados. A pesar de la presencia de elementos comunes a todos los miembros de la clase, este entramado se aborda mediante itinerarios de aprendizaje diferentes, adaptados a las características de cada estudiante. Finalmente, estos itinerarios y procesos parcialmente comunes se encuentran

asociados a una evaluación diferenciada, centrada en analizar los aprendizajes de cada aprendiz, dentro de ese marco de trabajo común, trascendiendo fórmulas que reducen la evaluación a una mera comparación respecto a los criterios estipulados para su grado de matriculación.

La estrategia multigrado pretende materializar en el aula el proceso de enseñanza-aprendizaje planificado en la programación multigrado. Se estructura a partir de decisiones en torno a cuatro grandes componentes interrelacionados. Dada la heterogeneidad del alumnado, se requiere la concepción y ejecución de actividades y situaciones de aprendizaje diversas, así como la planificación y distribución de la atención pedagógica que puede ofrecer el docente en cada momento. Además, en virtud de las particularidades de estas aulas, se debe propiciar la circulación del conocimiento mediante la interacción y el apoyo mutuo entre los diferentes estudiantes que conforman la clase. La consecución de estos planteamientos exigen estrategias metodológicas y organizativas flexibles que sitúan al estudiante en el epicentro del proceso educativo.

Finalmente, el tercer pilar de la didáctica multigrado, cuando esta es implementada en el contexto de escuela rural, se orienta a la creación de una simbiosis entre la escuela y el territorio. En una sociedad tendente a la homogeneización y a la desconsideración de los territorios rurales, la escuela desempeña una labor significativa en pos de dar a conocer y reproducir la cultura y los modos de vida locales. Para lograrlo, además de contextualizar los saberes curriculares, es imperativo fomentar la sensibilización y la participación de las nuevas generaciones en su comunidad.

SEGUNDA PARTE

Capítulo 4: Diseño de la investigación

1 Objeto de la investigación

Según Bartolomé (1983, como se citó en Latorre et al., 1996), en el ámbito educativo, un problema de investigación puede surgir de: la experiencia educativa, el campo teórico y de otras investigaciones. Diversas vivencias personales y profesionales del investigador constituyeron el punto de origen de esta investigación, ya que pudo intuir ciertas carencias en cada uno de estos tres ámbitos.

En su rol como docente en ARM, había desarrollado proyectos de investigación-acción de tipo informal, testando la implementación del FC. Gracias a ellos, se obtuvieron indicios sobre posibilidades y limitaciones de su uso. No obstante, se comprendió que las evidencias recopiladas resultaban insuficientes para formular afirmaciones concluyentes.

Por otro lado, la búsqueda de información que permitiera mejorar dicha implementación reveló la ausencia de oferta formativa específica al respecto. La administración educativa aragonesa, en su apuesta por la renovación pedagógica, estaba fomentando el uso del FC a través de diversas actividades formativas. Siempre desde un planteamiento genérico, sin realizar especificaciones por etapas, enseñanzas o contextos educativos⁹⁶. Por lo tanto, sin proponer ningún tipo de adaptación que tuviese a las ARM como objetivo, a pesar de que ocupan un porcentaje significativo del sistema educativo aragonés.

Mediante esta primera aproximación a la problemática, también se intuyó la inexistencia de un cuerpo de conocimiento consolidado que surgiera de la intersección de ambos constructos. No se identificaron obras teóricas ni investigaciones que hubiesen puesto a prueba el FC en estos contextos. De hecho, ya en la fase inicial de la revisión de la

⁹⁶ El investigador participó como ponente o tutor en algunas de las actividades promovidas por el Servicio de Formación de Aragón y pudo comprobar tal cuestión.

literatura se constató que ambos cuerpos de conocimiento se encontraban en proceso de construcción, presentando ciertas lagunas aún no abordadas.

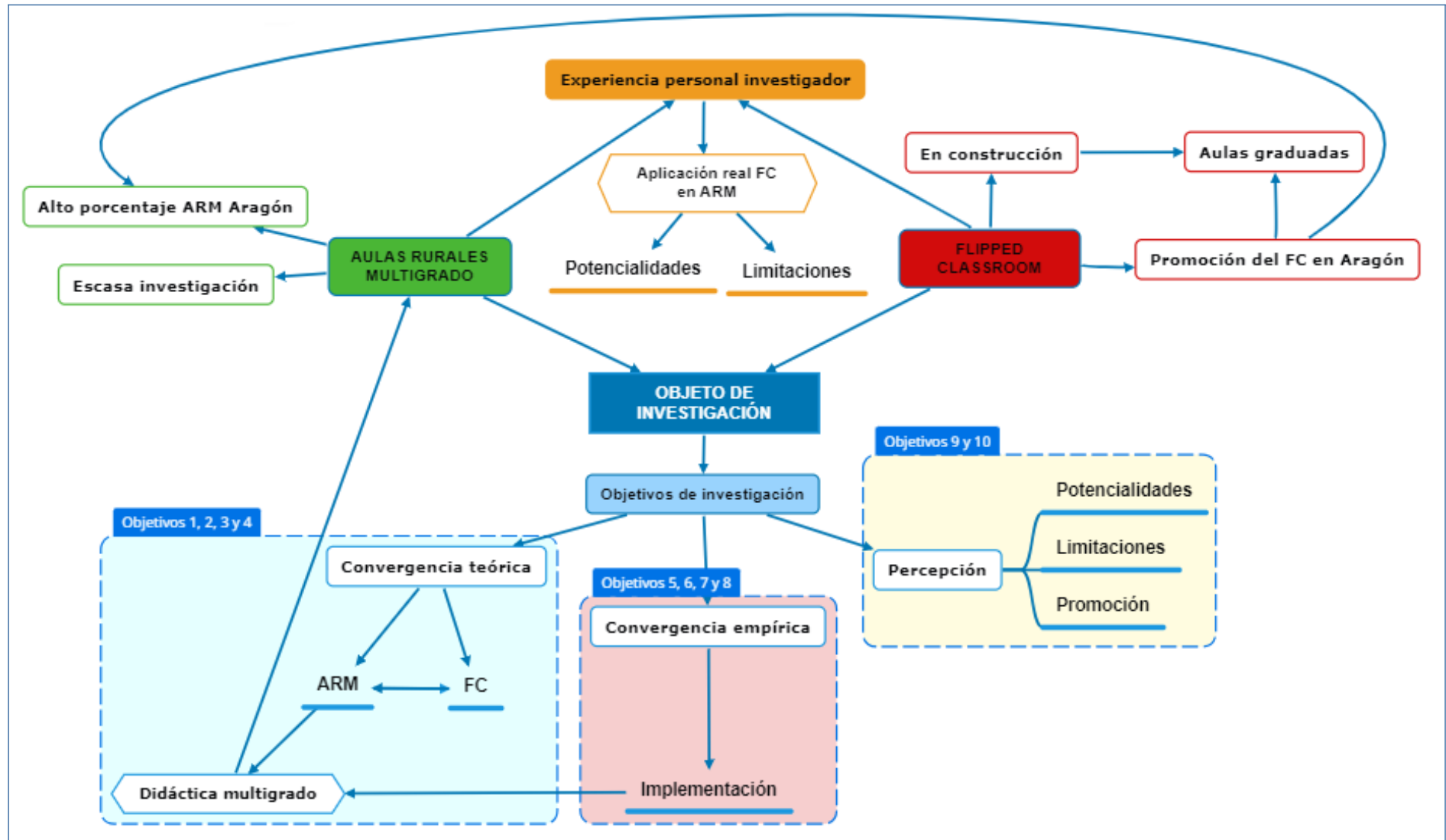
Dado que, según Sierra (2001), la ignorancia es una de las fuentes que originan los problemas a investigar, la constatación de la evidente falta de conocimiento sobre este fenómeno impulsó la realización de una investigación que contribuyese a cubrir los vacíos de conocimiento descritos. Con este propósito de partida, se planteó el presente estudio, cuyo objeto de investigación pretende:

Analizar la implementación del enfoque flipped classroom en aulas rurales multigrado desde una doble perspectiva teórico-empírica.

La Figura 18 refleja esquemáticamente el objeto de la investigación y lo relaciona con las preguntas de investigación y sus respectivos objetivos.

Figura 18

Objeto de la investigación



Fuente: elaboración propia.

1.1 Preguntas y objetivos de la investigación

Desde la perspectiva de Hernández Sampieri et al. (2003), la correcta formulación del problema a investigar requiere la definición de objetivos y preguntas de investigación. Estas últimas desempeñan un papel crucial en la delimitación del alcance del estudio, al proporcionar una descripción precisa de lo que se investigará (Sabariego y Bisquerra, 2004), convirtiendo al objeto en algo observable y basado en experiencia contrastable (Sierra, 2001). Una reflexión cuidadosa sobre el objeto de investigación condujo a la formulación de las siguientes preguntas de investigación:

- 1 PI.1. ¿Existe relación entre los principios constitutivos del *flipped classroom* y las características de las aulas rurales multigrado y su didáctica?
- 2 PI.2. ¿Existe relación entre las estrategias de implementación del *flipped classroom* en aulas rurales multigrado y las recomendaciones vertidas desde ambos cuerpos teóricos?
- 3 PI.3. ¿Cuáles son las posibilidades y las limitaciones que presenta el uso del *flipped classroom* en aulas rurales multigrado?

Cada pregunta fue formulada desde una perspectiva diferente. La primera se constituye desde una perspectiva teórica, al analizar una hipotética relación entre los elementos constitutivos del FC y de las ARM. La segunda pregunta presenta una finalidad empírica, ya que analiza la relación existente entre las estrategias de implementación reales y las recomendaciones formuladas tanto para implementar este enfoque, como para crear procesos educativos en estos contextos educativos. Finalmente, estas dos aproximaciones se ven enriquecidas por la percepción de algunos agentes educativos relevantes sobre la idoneidad de aplicar este enfoque en ARM.

Con la intención de responder a estas preguntas, se definieron unos objetivos de investigación. De acuerdo con Albert (2007), estos deben reflejar qué se espera conseguir con el estudio de una manera clara, congruente y abarcable. La relación entre los objetivos y las preguntas de investigación se presenta en la Tabla 21.

Tabla 21

Relación entre preguntas y objetivos de la investigación

Preguntas de investigación	Objetivos de la investigación
PI.1. ¿Existe relación entre los principios constitutivos del <i>flipped classroom</i> y las características de las aulas rurales multigrado y su didáctica?	Ob.1. Conocer los elementos distintivos del enfoque <i>flipped classroom</i> . Ob.2. Visibilizar los elementos característicos de las aulas rurales multigrado. Ob.3. Elaborar un marco didáctico que sintetice las recomendaciones sobre la didáctica multigrado. Ob.4. Identificar áreas de convergencia entre las características del <i>flipped classroom</i> y las propias de las aulas rurales multigrado y su didáctica.
PI.2. ¿Existe relación entre las estrategias de implementación del <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado y las recomendaciones vertidas desde ambos cuerpos teóricos?	Ob.5. Describir estrategias de implementación del enfoque <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado. Ob.6. Reconocer estrategias frecuentes al implementar el <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado. Ob.7. Relacionar la implementación del <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado con las recomendaciones vertidas desde la didáctica multigrado. Ob.8. Comparar la implementación del <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado con las áreas de convergencia entre ambos cuerpos teóricos.
PI.3. ¿Cuáles son las posibilidades y las limitaciones que presenta el uso del <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado?	Ob.9. Analizar la percepción de agentes que promueven el uso del <i>flipped classroom</i> desde instituciones educativas aragonesas encargadas de la formación del profesorado. Ob.10. Analizar la percepción de profesorado de aulas rurales multigrado aragonesas respecto a la aplicación del enfoque <i>flipped classroom</i> en ellas.

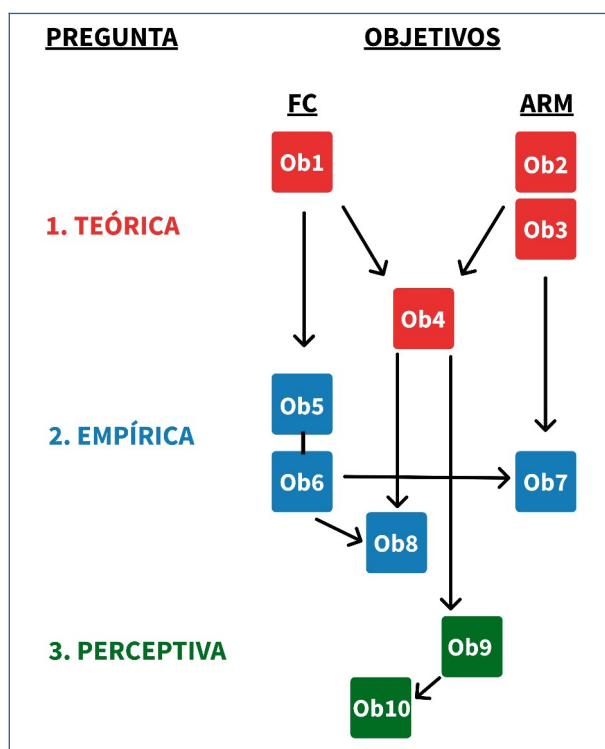
Fuente: elaboración propia.

Estos objetivos, como puede observarse en la Figura 19, mantienen una relación de simultaneidad y dependencia. Para abordar la PI.1, fue necesario lograr los objetivos relativos al FC, las ARM y la didáctica multigrado (Ob.1, Ob.2, Ob.3, respectivamente), como pasos previos al abordaje del cuarto objetivo.

Una lógica similar se aplicó al responder a la PI.2. En este caso, se predefinieron los constructos de los objetivos Ob.5 y Ob.6, operativizándolos a medida que se fue disponiendo de datos empíricos. En los objetivos Ob.7 y Ob.8, se siguió un planteamiento análogo. En ambos casos, se llevó a cabo un cruce entre los datos obtenidos en el Ob.6 y los constructos y dimensiones determinadas en los objetivos de carácter teórico. En el Ob.7, se comparó con la información obtenida en el Ob.3; mientras que en el Ob.8, se hizo lo propio respecto al objetivo Ob.4.

Figura 19

Relación entre las preguntas y los objetivos de la investigación



Fuente: elaboración propia.

El proceso de operativización de la tercera pregunta de investigación fue totalmente emergente. Si bien el investigador aportó ideas previas en el Ob.9, fue necesario definir las áreas de convergencia teórica —Ob.4— para ir definiendo el resto de dimensiones de los objetivos Ob.9 y Ob.10.

La delimitación de preguntas y objetivos se constituyó siguiendo las directrices que Escámez exige a la pedagogía (1986, como se citó en Peiró, 1995). Según este autor, esta ciencia debe revisar la teoría para, posteriormente, orientar la práctica docente. En efecto, este objeto de investigación fue abordado desde una doble perspectiva teórico-empírica. La perspectiva teórica supuso una aproximación apriorística, también de doble vía. Por un lado, se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de encontrar áreas de convergencia teórica. Por otro lado, también se cuestionó a responsables de la formación del profesorado aragonés, acerca de los posibles beneficios del uso de este enfoque en estos contextos. Esta vía, por tanto, se construyó desde planteamientos teóricos desconectados o presunciones personales. Fue complementada mediante información de campo aportada por docentes que lo habían implementado, quienes informaron sobre estrategias y percepción.

1.2 Operativización

Las preguntas y parte de los objetivos fueron concretados mediante la definición de constructos y dimensiones más específicas, recogidas en las próximas matrices. Los objetivos Ob.4, Ob.7 y Ob.8 no fueron operativizados, careciendo de constructos y dimensiones propios, ya que son objetivos conclusivos dentro de cada una de las preguntas de investigación y se lograron tras analizar los datos obtenidos en otros objetivos previos. Pese a que en el objetivo Ob.3 se establecieron tres grandes pilares dentro de la didáctica

multigrado, no se tuvo en cuenta el tercero de ellos en la respuesta al objetivo Ob.7. Si bien se recomienda que la educación ofrecida en las ARM, en líneas generales, se encuentre conectada al territorio local, no es una cuestión que deba ser tratada obligatoriamente en cada uno de los saberes estudiados. Dado que muchos de los casos estudiados fueron experiencias aisladas, se consideró que un análisis tan puntual podría aportar una visión sesgada acerca de las posibilidades que presenta este enfoque para desarrollar propuestas educativas conectadas con el territorio.

En las siguientes tablas, también se definen las diferentes finalidades pretendidas con cada dimensión, con la intención de asegurar una comprensión uniforme entre el investigador y los lectores (Del Río, 2003). Finalmente, con la pretensión de facilitar la comprensión de los constructos manejados en esta investigación, se ofrece una definición nominal de los mismos, en línea con la sugerencia ofrecida por Sierra (2001).

1.2.1 Pregunta de investigación PI.1. Relación teórica

La Tabla 22 detalla la operativización de la PI.1: *¿Existe relación entre los principios constitutivos del flipped classroom y las características de las aulas rurales multigrado y su didáctica?* En ella, aparecen los siguientes constructos:

- *Flipped classroom*. Enfoque pedagógico que invierte la secuencia didáctica tradicional, creando una estructura bifásica iniciada por una fase de aprendizaje individual, en la que el alumnado afronta diversos materiales de manera autónoma, normalmente fuera del centro escolar; seguida de una fase de aprendizaje colectivo, presencial, en la que tras una revisión de los aprendizajes previos, se profundiza en el conocimiento mediante tareas prácticas, individuales y/o grupales.

- *Escuela rural*. Concepto que abarca diferentes instituciones educativas situadas en territorios rurales, mayoritariamente de Educación Infantil y Educación Primaria, que se encuentran íntimamente ligadas a su entorno y que habitualmente se organizan mediante agrupaciones multigrado.
- *Aula rural multigrado*. Clase que, formando parte de un colegio rural agrupado o de un colegio de Educación Infantil y Primaria situado en el medio rural, alberga alumnado perteneciente a dos o más cursos de la misma o diferente etapa educativa, por imposición coyuntural y/o elección pedagógica.
- *Didáctica multigrado*. “Construcción teórica y práctica que pretende describir, analizar, explicar y anticiparse a los acontecimientos relativos a la enseñanza y el aprendizaje en aulas multigrado” (Santos, 2021, pp.1-2).

Tabla 22

Matriz de operativización del análisis del marco teórico

Objetivo	Constructo	Dimensión	Finalidad
Ob.1. Conocer los elementos distintivos del enfoque <i>flipped classroom</i> .	FC	Origen	Explorar los antecedentes históricos y la evolución del enfoque <i>flipped classroom</i> .
		Definición	Definir y caracterizar de manera exhaustiva el enfoque <i>flipped classroom</i> .
		Marco pedagógico	Examinar y fundamentar pedagógicamente el enfoque <i>flipped classroom</i> , identificando los principios educativos subyacentes.
		Aplicación	Identificar directrices de uso, beneficios y limitaciones de la aplicación del <i>flipped classroom</i> .
Ob.2. Visibilizar los elementos característicos de las aulas rurales multigrado.	Escuela rural	Contextualización	Describir la relación, presente e histórica, entre la escuela rural y el territorio.
		Definición	Definir y caracterizar a la escuela rural.
		Profesorado	Conocer en profundidad la situación del profesorado de escuela rural.
	ARM	Aragón	Analizar la escuela rural aragonesa.
		Definición	Definir de manera precisa el concepto de las Aulas Rurales Multigrado.
		Características	Describir minuciosamente las características y particularidades de las ARM.
Ob.3. Elaborar un marco didáctico que sintetice las recomendaciones sobre la didáctica multigrado.	Didáctica multigrado	Programación multigrado	Establecer directrices claras para la planificación de programaciones didácticas en aulas rurales multigrado.
		Estrategia multigrado	Proporcionar orientación específica para el trabajo en la práctica en aulas rurales multigrado.
		Educación conectada con el territorio	Ofrecer pautas concretas para contextualizar la educación ofrecida en aulas rurales multigrado.

Fuente: elaboración propia.

1.2.2 Pregunta de investigación PI.2. Relación empírica

La Tabla 23 permite describir la operativización de la PI.2: *¿Existe relación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y las recomendaciones vertidas desde ambos cuerpos teóricos?* En ella, aparecen los siguientes constructos:

- *Contexto*. Circunstancias que rodearon el desarrollo de las experiencias FC.
- *Diseño*. Conjunto de decisiones preliminares tomadas por el profesorado para configurar el tipo de experiencia a desarrollar.
- *Fase de aprendizaje individual*. Fase en la que el alumnado afronta diversos materiales de manera autónoma, para adquirir un conocimiento teórico sobre una temática y que le sirve a modo de preparación para poder resolver cuestiones prácticas posteriormente.
- *Fase de aprendizaje colectivo*. Fase presencial en la que tras una revisión de los aprendizajes previos, se profundiza en el conocimiento mediante tareas prácticas, individuales y/o grupales.

Tabla 23

Matriz de operativización del análisis de la implementación

Objetivo¹	Constructo	Dimensión	Finalidad²
Ob.5. Describir estrategias de implementación del enfoque <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.	Contexto	Centro	Contextualizar el centro educativo.
		Aula	Cuantificar el número de estudiantes y sus niveles.
		Docente	Visibilizar algunas características profesionales de los informantes.
		Alumnado	Cuantificar el número de estudiantes que participaron en la experiencia, así como los cursos a los que pertenecían. Conocer características de los estudiantes que fuesen relevantes para su participación en una experiencia <i>flipped classroom</i> .
Ob.6. Reconocer estrategias frecuentes al implementar el <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.	Diseño	Programación de aula	Determinar el tipo de programación aplicada con el conjunto de la clase.
		Materia	Situar los contenidos tratados en la experiencia FC dentro de las áreas curriculares.
		Organización de los contenidos	Determinar el tipo de relación existente entre los contenidos tratados.
		Entrenamiento	Descubrir si hubo una fase de adaptación al enfoque antes de comenzar la experiencia.
		Familias	Comprender el tipo de participación que tuvieron las familias.
		Estructura	Conocer el diseño de las diferentes fases del FC.
	Fase de aprendizaje individual	Estrategia	Describir diferentes elementos que configuraron la fase de aprendizaje individual.
		Recursos	Descubrir las características de los recursos empleados.
		Evaluación FAI	Conocer el tipo de evaluación, de seguimiento y su repercusión.
	Fase de aprendizaje colectivo	Dificultades	Visibilizar las posibles dificultades experimentadas en esta fase.
		Revisión	Describir el procedimiento seguido durante los primeros instantes de la fase presencial.
		Profundización	Conocer el tipo de estrategias seguidas para profundizar en el conocimiento durante la fase presencial.
		Organización	Examinar la estructura de trabajo en la etapa presencial.
		Evaluación FAC	Conocer el tipo de evaluación, las técnicas y los agentes implicados.

¹ Comparten los mismos constructos y dimensiones. ² Se debe añadir el verbo *sintetizar*, específico del Ob.6. Fuente: elaboración propia.

1.2.3 Pregunta de investigación PI.3. Percepción de idoneidad

La Tabla 24 permite describir la operativización de la PI.3: *¿Cuáles son las posibilidades y las limitaciones que presenta el uso del flipped classroom en aulas rurales multigrado?* En ella, aparecen los siguientes constructos:

- *Atención a la heterogeneidad.* Respeto y promoción de las capacidades de cada estudiante.
- *Construcción del conocimiento.* Conjunto de decisiones y actuaciones encaminadas a promocionar un aprendizaje activo y significativo.
- *Planificación y gestión docente.* Conjunto de actuaciones diseñadas por el docente para programar y organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- *Tecnología.* Hace referencia a: infraestructuras y conectividad, tecnologías de la información y la comunicación, así como la competencia digital para aprovecharlas.
- *Alumnado y familias.* Aspectos relacionados con estos agentes educativos que influyen en la implementación del FC en ARM.
- *Promoción institucional.* Acciones que podría acometer la administración educativa para facilitar la implementación del FC en ARM.

Tabla 24

Matriz de operativización de la percepción los agentes educativos

Objetivo¹	Constructo	Dimensión	Finalidad
Ob.9. Analizar la percepción de agentes que promueven el uso del <i>flipped classroom</i> desde instituciones educativas aragonesas encargadas de la formación del profesorado.	Atención a la heterogeneidad	Programación	Conocer la percepción sobre las posibilidades del <i>flipped classroom</i> para ofrecer una programación diferenciada a los estudiantes de aulas rurales multigrado.
		Apoyos	Conocer la percepción sobre las posibilidades del <i>flipped classroom</i> para ofrecer apoyo diferenciado a los estudiantes de aulas rurales multigrado.
		Evaluación	Conocer la percepción sobre las posibilidades del <i>flipped classroom</i> para ofrecer una evaluación diferenciada a los estudiantes de aulas rurales multigrado.
Ob.10. Analizar la percepción de profesorado de aulas rurales multigrado aragonesas respecto a la aplicación del enfoque <i>flipped classroom</i> en ellas.	Construcción del conocimiento	Individual	Conocer la percepción sobre las posibilidades del <i>flipped classroom</i> para potenciar una construcción personal del conocimiento en aulas rurales multigrado.
		Colectiva	Conocer la percepción sobre las posibilidades del <i>flipped classroom</i> para potenciar una construcción grupal del conocimiento en aulas rurales multigrado.
	Planificación y gestión docente	Dedicación	Conocer la percepción sobre el nivel de exigencia que le supone al docente la implementación del <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.
		Organización	Conocer la percepción sobre las implicaciones organizativas de implementar el <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.
		Roles	Conocer la percepción sobre los roles desempeñados por alumnado y profesorado al aplicar el <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.
	Tecnología	Dotación e infraestructura.	Conocer la percepción sobre la influencia de la dotación tecnológica de centros educativos, familias y localidades al implementar el <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.
		Competencia digital	Conocer la percepción sobre la influencia de la competencia digital de profesorado, alumnado y familias al implementar el FC en aulas rurales multigrado.
Medios audiovisuales		Conocer la percepción sobre el uso de medios audiovisuales al implementar el <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.	

Objetivo¹	Constructo	Dimensión	Finalidad
	Alumnado y familias	Alumnado	Conocer la repercusión en el alumnado de la aplicación del <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.
		Familias	Determinar la importancia de las familias en la implementación del <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.
	Promoción institucional		Describir recomendaciones para que la administración educativa facilite la implementación del <i>flipped classroom</i> en aulas rurales multigrado.

¹ Los objetivos Ob.9 y Ob.10 comparten los mismos constructos y dimensiones. Fuente: elaboración propia.

2 Marco metodológico de referencia

De acuerdo con Del Río (2003), es posible identificar una serie de criterios que caracterizan cualquier estudio de investigación. La Tabla 25 sintetiza las características del presente estudio, tomando como referencia los criterios propuestos por este autor. La información en ella recogida sirve como preludeo de la exposición acometida en las secciones subsiguientes.

Tabla 25

Características de la investigación acometida

Criterio	Tipo	Argumento
Finalidad	Básica	Búsqueda de nuevo conocimiento.
	Aplicada	Mejora en la toma de decisiones.
Alcance temporal	Transversal	Se estudia el fenómeno en un momento puntual.
Profundidad y objetivos	Exploratoria	Primera aproximación al objeto.
	Descriptiva	Especifica las características de la implementación del FC en ARM.
Enfoque y carácter de la medida	Cualitativo	Diseño parcialmente emergente.
Marco en el que tiene lugar	Campo	Estudio de la realidad tal y como se produce.
Concepción del fenómeno	Idiográfica	Analiza los casos como fenómenos singulares.
Dimensión temporal	Descriptiva	Se estudia el fenómeno tal y como aparece en el presente, sin antecedentes ni proyecciones.
Orientación asumida	Descubrimiento	Perspectiva inductiva.

Fuente: elaboración propia a partir de los criterios establecidos por Del Río (2003).

2.1 Paradigma interpretativo

Toda investigación científica se construye sobre un esquema teórico aceptado por una comunidad de científicos (Alvira, 1982, como se citó en Albert, 2007). Es decir, desde un paradigma. Los paradigmas proporcionan directrices para abordar el estudio de un fenómeno, mediante teorías, métodos y criterios que suelen aparecer combinados de manera inextricable (Khun, 1962, como se citó en Corbetta, 2007).

A principios del siglo XX, el positivismo se convirtió en el paradigma científico predominante (Latorre et al., 1996). La validez, la fiabilidad y la objetividad se postularon como los criterios fundamentales para determinar el valor y el rigor de una investigación. Siguiendo a Sabariego y Bisquerra, este paradigma promueve un enfoque nomotético de la ciencia, según el cual “la práctica investigadora se orienta a validar y contrastar leyes generales a través de la observación y el experimento para contribuir al conocimiento teórico y el avance de la ciencia” (2004, p.24).

Comte y Durkheim, entre otros, se mostraron partidarios de estudiar los fenómenos sociales simulando los procedimientos propios de las ciencias naturales (Hernández Sampieri et al., 2003). Sin embargo, según señalan Latorre et al. (1996), a partir de la década de 1950, surgieron críticas que cuestionaban la idoneidad del positivismo en el estudio de determinados fenómenos de naturaleza social o educativa. En este momento, empezaron a adquirir relevancia planteamientos más sensibles a la complejidad de ciertos fenómenos, dando lugar a nuevas formas de hacer investigación.

Maykut y Morehouse (1994), inspirándose en el trabajo de Guba y Lincoln, identificaron dos paradigmas principales: el ya mencionado positivismo y la fenomenología⁹⁷. Las diferencias entre ambos se pueden discernir al examinar las

⁹⁷ Es frecuente encontrar diversos términos que refieren a este paradigma: interpretativo, hermenéutico, natural, fenomenológico... En esta investigación se opta por el uso de *interpretativo*, pero se respeta el término original en las referencias.

respuestas que ofrecen a preguntas procedentes de cuatro categorías filosóficas: ontología, epistemología, lógica y teleología. Como se refleja en la Tabla 26, las respuestas ofrecidas por ambos paradigmas conducen a dos enfoques de investigación parcialmente antagónicos: cuantitativo y cualitativo, respectivamente. Esta investigación, como se expondrá a continuación, se alinea con las respuestas que emanan el paradigma fenomenológico-interpretativo y, por lo tanto, su diseño metodológico se deriva de los planteamientos propios del enfoque cualitativo.

Tabla 26*Postulados de los paradigmas de investigación*

Categoría	Preguntas	Enfoque positivista	Enfoque fenomenológico
Ontología	¿Cómo funciona el mundo?	La realidad es una. Al dividirla y estudiar sus partes, la totalidad puede ser comprendida.	Existen múltiples realidades. Son construcciones socio-psicológicas que forman un todo interconectado.
Epistemología	¿Cuál es la relación entre el conocedor y lo conocido?	El conocedor puede situarse fuera de lo que se conoce. La verdadera objetividad es posible.	El conocedor y lo conocido son interdependientes.
Lógica	¿Qué rol juegan los valores en la comprensión?	Los valores pueden suspenderse para comprender.	Los valores median y dan forma a lo que se entiende.
	¿Son posibles los vínculos causales entre las unidades de información?	Un acontecimiento precede a otro y puede considerarse su causa.	Los acontecimientos se moldean mutuamente, permitiendo relaciones multidireccionales.
Teleología	¿Cuáles son las posibilidades de generalización?	Las explicaciones de un tiempo y lugar pueden generalizarse a otros tiempos y lugares.	Solo son posibles las explicaciones provisionales para un tiempo y un lugar.
	¿Qué aporta la investigación al conocimiento?	Se busca verificar o probar proposiciones.	Se busca descubrir o desvelar proposiciones.
Enfoque metodológico		<i>Cuantitativo</i>	<i>Cualitativo</i>

Fuente: Maykut y Morehouse (1994)

¿Cómo funciona el mundo?

Desde el paradigma interpretativo, se defiende la existencia de múltiples realidades condicionadas por diversos factores espacio-temporales (Guba y Lincoln, 1994), conformando un todo interconectado (Maykut y Morehouse, 1994). Cada una de estas realidades demanda que la investigación se adapte a sus características específicas. En el ámbito educativo, es indispensable comprender que el conocimiento pedagógico no siempre puede ser transferido de un contexto a otro (Hernández, 1993, como se citó en Del Río, 2003). En el caso concreto de esta investigación, existía cierta incertidumbre respecto a la aplicabilidad en ARM de un enfoque pensado, desarrollado e investigado en contextos urbanos y graduados.

Por otro lado, es fundamental reconocer que la realidad de quienes investigan y promueven una estrategia metodológica probablemente difiera de la realidad de aquellos que la aplican en el aula. Mientras que unos se mueven en el plano de la teoría, otros deben implementar las diferentes propuestas en la práctica.

¿Cuál es la relación entre el conocedor y lo conocido?

Maykut y Morehouse (1994) afirman que, desde una perspectiva epistemológica, no es posible analizar la realidad sin que el investigador desempeñe un papel significativo en la construcción de conocimiento. En esta investigación, no es factible desvincular la figura del investigador de la implementación realizada por los informantes, dado que contribuyó en su formación sobre FC.

¿Qué papel desempeñan los valores en la comprensión del mundo?

En primer lugar, tal y como admiten Maykut y Morehouse (1994), la elección del objeto y la forma de analizarlo están mediatizados por los valores y creencias del investigador. En este caso particular, el investigador mantiene una estrecha conexión con

los dos constructos principales, ya que en su experiencia como docente había implementado el FC en ARM y poseía ciertos indicios sobre sus posibilidades y limitaciones. Por lo tanto, manifiesta un interés evidente en ampliar el conocimiento sobre la integración de ambos. Por otro lado, los valores del investigador “modifican y median en la comprensión” (Albert, 2007, p.141). Este recogió unos datos, los trató y redactó un informe empleando el método científico, pero es innegable que cada uno de esos pasos estuvo mediatizado por sus características personales⁹⁸.

¿Son posibles los vínculos causales?

El establecimiento de relaciones causales constituye un elemento central en el paradigma positivista. Sin embargo, en las ciencias sociales se da una multiplicidad de factores que interactúan entre sí (Del Río, 2003), siendo extremadamente complicado establecer una única relación causa-efecto. Investigaciones como la presente, que exploran nuevas áreas de estudio, encajan dentro de los postulados del paradigma interpretativo, en tanto que “los eventos se conforman mutuamente y se pueden descubrir relaciones multidireccionales” (Albert, 2007, p.141), difícilmente previsibles si se carece de una sólida base empírica previa.

¿Cuáles son las posibilidades de generalización?

El paradigma interpretativo no persigue la generalización de las conclusiones obtenidas (Blaxter et al., 2005). Dada la variabilidad y heterogeneidad de las ARM aragonesas, se está de acuerdo con Albert (2007), cuando asegura que dentro de un contexto determinado, solo es posible proporcionar explicaciones pertinentes para el momento y lugar estudiados. Se asume, por lo tanto, una concepción idiográfica del fenómeno (Del Río, 2003), en tanto que se busca la profundidad de la información en los limitados casos estudiados. Las conclusiones aquí alcanzadas podrán servir como base

⁹⁸ Estos y otros sesgos serán descritos posteriormente con mayor profundidad.

para posteriores investigaciones nomotéticas. Por lo tanto, no se aspira a que las conclusiones sean interpretadas como leyes, sino como referencias iniciales.

¿Cómo contribuye la investigación al conocimiento?

El objeto de investigación no se ajusta a las pretensiones inherentes al paradigma positivista, dado que este muestra preferencia por la “verificación de aquello que ha sido descubierto” (Albert, 2007, p.141). De forma antagónica, la investigación originada desde el paradigma interpretativo se enfoca en la comprensión profunda de los fenómenos, la transformación de las prácticas, la toma de decisiones y la construcción de un cuerpo teórico (Sandín Esteban, 2003, como se citó en Albert, 2007).

Según el propósito que presenten, Latorre et al. (1996) identifica dos tipos de investigación dentro del paradigma interpretativo: básica y aplicada. En este sentido, este estudio exhibe una naturaleza mixta, ya que combina las pretensiones de ambas modalidades. Por un lado, varios de los objetivos definidos buscan expandir el cuerpo de conocimiento teórico de ambos constructos, mediante un análisis del fenómeno que permita conocer sus elementos y su funcionamiento (Sabariego y Bisquerra, 2004). Al mismo tiempo, existe una clara intención de facilitar la implementación del FC en ARM, contribuyendo así a la respuesta de un problema concreto (Latorre et al., 1996).

Se puede comprobar cómo la definición del objeto de la investigación, las preguntas y los objetivos se ajustan a los principios del paradigma interpretativo. Descubrir, comprender y describir suponen los fines últimos de este estudio. Verbos estos que son frecuentemente empleados en la investigación de corte cualitativo.

2.1.1 Enfoque cualitativo

Del paradigma interpretativo surge el enfoque cualitativo (Albert, 2007; Guba y Lincoln, 1994, 2002; Maykut y Morehouse, 1994). Un planteamiento flexible y, por lo tanto, ciertamente apropiado en el ámbito de la educación, ya que

La complejidad y las peculiaridades de los fenómenos educativos, en tanto que objeto de estudio, hacen que la lógica y los ideales del método científico sean solo aproximados. La investigación educativa no siempre puede desarrollarse en situaciones rígidamente controladas por los investigadores a fin de verificar los hallazgos por replicación. (Sabariego y Bisquerra, 2004, p.34)

Si bien autores como Best y Kahn (1989, como se citó en Blaxter et al., 2005) definen el enfoque cualitativo como una descripción científica sin recurrir a datos numéricos, esta perspectiva puede resultar ciertamente reduccionista. Maykut y Morehouse (1994) proponen una caracterización más elaborada. A continuación, se formulan diversos argumentos para justificar la elección metodológica a partir de cada una de las características que estos autores le atribuyen al enfoque cualitativo.

El foco de la investigación tiene carácter exploratorio y descriptivo.

El objeto de esta investigación coincide plenamente con esta premisa. El FC está siendo utilizado y analizado en diferentes etapas, niveles y lugares de todo el mundo. No obstante, existen determinadas incógnitas respecto a su implementación en otros contextos menos convencionales, como es el caso de las ARM. El enfoque cualitativo puede resultar apropiado para afrontar este tipo de aproximaciones a la problemática, ya que permite “examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (Hernández Sampieri et al., 2003, p.100). Por otra parte, ya que estos estudios resultan especialmente útiles para caracterizar personas, grupos y

fenómenos (Danhke, 1989, como se citó en Hernández Sampieri et al., 2003), su empleo se encuentra evidentemente justificado si se pretende describir dinámicas de aula y la percepción de diferentes agentes educativos.

El diseño es emergente, se elabora sobre la información recogida.

Ante una problemática parcialmente desconocida, plagada de importantes incógnitas tanto a nivel teórico como empírico, resultaría sumamente desafiante establecer variables de antemano y prever relaciones causales a confirmar. Por este motivo, no se formularon hipótesis iniciales. Siguiendo la distinción propuesta por Albert (2007) en cuanto al tipo de diseño de investigación, se puede afirmar que el presente estudio amalgama elementos del diseño emergente con otros surgidos de la experiencia del investigador.

El muestreo es intencional, se apoya en criterios internos, no pretende generalizar los resultados.

Queda debidamente documentado en la sección dedicada a la descripción de las muestras, que se aplicaron diversos criterios de selección tanto para las fuentes bibliográficas como para los informantes. Entre las diversas estrategias de muestreo utilizadas, se incluyó el muestreo intencional, considerado una de las opciones más adecuadas para investigaciones cualitativas (Del Río, 2003), ya que no todas las muestras han de ser representativas a nivel estadístico (Coller, 2005).

La recogida de datos tiene lugar en situaciones naturales, no controladas.

Los datos recogidos por el investigador proceden de diferentes fuentes. Para abordar la primera pregunta de investigación, eminentemente teórica, se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la literatura. Sin embargo, para responder a la segunda y tercera pregunta, ambas basadas en experiencia empírica, se recurrió a informantes. Una parte

sustancial de la información proporcionada por estos proviene de situaciones de aula, cotidianas, no experimentales. Este planeamiento se alinea con la postura de Sabariego y Bisquerra (2004), anteriormente citada; así como con la perspectiva de Latorre, cuando afirma que los problemas educativos “son demasiado complejos para ser analizados exclusivamente a través de los diseños experimentales y de las técnicas psicométricas” (1996, p.251).

Enfatiza el papel del investigador como instrumento principal de la investigación.

Como se expuso previamente, la investigación cualitativa reconoce la imposibilidad de garantizar la independencia y la neutralidad del investigador (Del Río, 2003). A pesar de que esta particularidad ha sido objeto de críticas por parte de defensores del paradigma positivista, en este estudio, la figura del investigador tuvo una notable repercusión. Su conocimiento empírico respecto a las posibilidades y limitaciones de la aplicación del FC en ARM, aunque limitado, sirvió de punto de partida para definir el objeto de investigación y contribuyó a la operativización del mismo. Ante la falta de una muestra visible, desempeñó un papel crucial al impartir la formación sobre FC que cursaron los docentes participantes. Por último, su implicación personal facilitó el intercambio comunicativo durante las entrevistas.

Los métodos de recogida de la información son cualitativos, es decir, de naturaleza interactiva.

McMillan y Schumacher (2001) consideran que uno de los objetivos de la investigación cualitativa es comprender la interpretación de la realidad que realizan los protagonistas. Para alcanzar este objetivo, se requieren técnicas que favorezcan una conexión profunda entre informante e investigador. Se consideró que la entrevista semiestructurada constituía una alternativa óptima para facilitar que los participantes

podiesen expresar su percepción respecto a las posibilidades y limitaciones, así como para describir minuciosamente el proceso de implementación.

El análisis de datos es inductivo: categorías y patrones emergentes se construyen sobre la base de la información obtenida.

En investigaciones de esta índole, “el análisis comienza cuando se ha acumulado un subconjunto de datos, lo que da la oportunidad de que empiecen a surgir los aspectos más destacados del fenómeno estudiado” (Maykut y Morehouse, 1994, p.42). La revisión bibliográfica y los conocimientos personales del investigador permitieron perfilar constructos y dimensiones. No obstante, en relación con la percepción e implementación, se carecía de referencias que orientasen la construcción de categorías *a priori*. En consecuencia, los datos aportados por los participantes desempeñaron un papel fundamental en la configuración final de las dimensiones y la construcción de las categorías de análisis.

2.2 Métodos cualitativos

Esta investigación supone una primera aproximación al objeto de investigación. Las diferentes finalidades que engloba dicho objeto fueron concretadas en las tres preguntas de investigación y sus respectivos objetivos. La primera pregunta pretende descubrir áreas de confluencia teórica entre FC y ARM. La segunda tiene el objetivo de estudiar su relación desde una perspectiva empírica. Conocer la percepción de los informantes sobre la idoneidad del uso de este enfoque en estas aulas es la finalidad de la tercera. Como consecuencia de tal variedad, se consideró apropiado emplear diferentes métodos de investigación para alcanzar cada uno de esos propósitos. La relación entre preguntas-objetivos y métodos-técnicas se detalla en la Tabla 27 y se aclara en las secciones subsiguientes.

Tabla 27

Relación entre las finalidades de la investigación y los métodos empleados

Pregunta de investigación	Objetivo	Método	Técnica
PI.1	Ob.1	Revisión sistematizada	Framework SALSA
	Ob.2	Revisión sistematizada	Framework SALSA
	Ob.3	Revisión sistematizada	Framework SALSA
	Ob.4	Análisis comparativo	-
PI.2	Ob.5	Estudio de caso múltiple	Cuestionario y entrevista semiestructurada
	Ob.6	Estudio de caso múltiple	Cuestionario y entrevista semiestructurada
	Ob.7	Análisis comparativo	-
	Ob. 8	Análisis comparativo	-
PI.3	Ob.9	Estudio de caso múltiple	Entrevista semiestructurada
	Ob.10	Estudio de caso múltiple	Entrevista semiestructurada

Fuente: elaboración propia.

2.2.1 Revisión sistematizada

La *revisión sistematizada* fue concebida para cubrir los cuatro primeros objetivos y responder así a la primera de las preguntas de investigación: PI.1. *¿Existe relación entre los principios constitutivos del flipped classroom y las características de las aulas rurales multigrado y su didáctica?*

Las revisiones bibliográficas desempeñan un papel fundamental en la mayoría de los trabajos académicos (Codina, 2020a). Facilitan el estudio minucioso del conocimiento acumulado en un campo de conocimiento, con el objetivo de conocerlo en profundidad, identificar los posibles vacíos y establecer nuevas líneas de investigación (Codina, 2020a; Guirao-Goris et al., 2008; Uribe-Pérez et al., 2022; Vera Carrasco, 2009; Zillmer y Díaz-Medina, 2018).

Las posibilidades para acometer tal revisión son variadas. Tradicionalmente, se han llevado a cabo revisiones narrativas (Guirao-Goris et al., 2008), en las que el investigador, en calidad de experto en la materia, selecciona diversas referencias para su revisión (Aguilera Eguía, 2014). Es una estrategia que presenta diversas potencialidades: favorece la comprensión de un tema, compactando los conocimientos fragmentados para analizarlo de forma amplia; permite la inclusión y comparación de diferentes fuentes; en caso de no ser experto en la materia, brinda la posibilidad de que el autor adquiriera conocimiento en dicha cuestión; descubre los avances en el fenómeno; así como también, identifica métodos y técnicas que pueden ser utilizados en futuras investigaciones (Fortich Mesa, 2013; Zillmer y Díaz-Medina, 2018).

No obstante, también se reconocen numerosas debilidades. Principalmente, se le achaca cierta carencia de objetividad y replicabilidad (Zillmer y Díaz-Medina, 2018). Con frecuencia, estos estudios no siguen unos métodos de selección y análisis rigurosos, dejando estas decisiones a criterio del investigador (Aguilera Eguía, 2014; Fortich Mesa, 2013). Por tanto, para mejorar su validez, se exige imparcialidad y ciertas habilidades críticas (Zillmer y Díaz-Medina, 2018). De lo contrario, se puede incurrir en una *falacia de evidencia incompleta*, ya que, si la selección de fuentes se emplea para reforzar la opinión de este, se pueden estar ocultando evidencias contrarias.

En un intento por corregir esas debilidades, las revisiones bibliográficas sistemáticas están adquiriendo una notable relevancia en los últimos años (Codina, 2020a). Estas revisiones abordan el déficit de rigor de las aproximaciones tradicionales mediante una cuádruple aportación: establecen fases de trabajo definidas, emplean un método específico, garantizan la sistematicidad y fomentan la transparencia al documentar detalladamente los pasos seguidos (2020a).

Dentro de esta categoría de revisiones que emplean un método sistemático, Grant y Booth (2009) reconocen varias modalidades. Algunas revisiones son breves y rápidas (*umbrella review*), otras pretenden responder a preguntas amplias (*scoping review*), mientras que algunas son más específicas (*revisión sistemática*). También pueden emplear datos cuantitativos avanzados (*meta-análisis*). En el ámbito de las ciencias sociales y humanas, es posible emplear modalidades basadas en un planteamiento más flexible (*revisiones sistematizadas*).

De acuerdo con Aguilera Eguía (2014), existe cierta confusión en torno a esta cuestión, ya que se tiende a englobar todas estas modalidades bajo término general de *revisiones sistemáticas*. Si bien es la opción que más repercusión está alcanzando (Manterola et al., 2013), las revisiones sistemáticas simplemente constituyen una modalidad dentro de otro concepto más amplio: las revisiones bibliográficas sistemáticas (Codina, 2020a).

Este autor advierte que las revisiones sistemáticas tienen su origen en las ciencias de la salud y pueden presentar ciertas limitaciones en su aplicación en otros campos de estudio (2020a). Tras examinar sus características, se constató que no se ajustaban adecuadamente a los planteamientos de esta investigación. Según Guirao-Goris et al. (2008), las preguntas que se formulan en estudios exploratorios son del tipo: *¿qué se sabe de un tema?* Y demandan una revisión descriptiva. Sin embargo, las revisiones sistemáticas no son apropiadas para exploraciones amplias, sino más bien para abordar preguntas y problemas altamente específicos (Grant y Booth, 2009).

Una alternativa apropiada para responder a preguntas amplias es la *scoping review* o revisión sistemática exploratoria. Este es un tipo de síntesis que tiene como objetivo determinar, con el máximo rigor posible, la situación de un ámbito del conocimiento específico (Codina et al. 2022, como se citó en Biblioteca de la Universidad de Navarra,

S. f.). No obstante, al considerar la caracterización proporcionada por Grant y Booth (2009), se comprobó que la aplicación estricta de este tipo de revisión seguía encorsetando en exceso lo pretendido en este estudio. La intención de incluir textos mediante el criterio de bola de nieve, para buscar ideas alternativas, podría comprometer la replicabilidad del sistema empleado, requisito esencial para utilizar esta modalidad de revisión.

Por otra parte, tanto las *revisiones sistemáticas* como las *scoping reviews* se acometen para sintetizar la evidencia empírica existente (Manterola et al., 2013). Sin embargo, para lograr una comprensión amplia del fenómeno, se consideró necesario no limitar las fuentes a los datos empíricos. Se buscaba explorar a fondo los marcos teóricos de cada investigación y eso suponía revisar producciones de tipo ensayístico. Además, dado que la bibliografía publicada en revistas de impacto sobre escuela rural es reducida⁹⁹ es posible que exista un *sesgo de publicación*¹⁰⁰ en este campo. Dado que no es una temática especialmente reconocida en el ámbito académico, parte del conocimiento es divulgado a través de vías alternativas, alejadas de las grandes bases de datos académicas. Por esta razón, no se descartó la literatura gris¹⁰¹.

La pretensión por abarcar un rango de conocimiento amplio descartó el empleo de una revisión sistemática. El uso de diversas fuentes y la ligera subjetividad en la selección de unos textos sobre otros, en algunas fases, imposibilitó la utilización de una *scoping review* al uso. El punto intermedio entre la flexibilidad de la revisión narrativa y el rigor de las revisiones sistemáticas puede ser ocupado por las revisiones sistematizadas (Codina, 2020a, 2020c, 2020b; Grant y Booth, 2009). Es un tipo de revisión que da prioridad a los requisitos académicos respecto a los requisitos metodológicos (Grant y Booth, 2009). La

⁹⁹ Hecho que se agrava si, como se ha indicado, este estudio se centra en las condiciones de una escuela rural de un país considerado como desarrollado por diversos indicadores. Se reduce la cantidad total al eliminar, parcialmente, las investigaciones contextualizadas en otros territorios.

¹⁰⁰ Concepto que hace referencia a la desigual proporción entre lo que se publica y lo que se estudia (Manterola et al., 2013).

¹⁰¹ Concepto que hace referencia a textos publicados en revistas no indexadas y publicaciones en blogs, webs, conferencias y plataformas (Manterola et al., 2013).

Tabla 28 recoge las principales diferencias respecto a las *revisiones sistemáticas* y facilita la justificación de su empleo en este estudio.

La *revisión sistematizada* se presenta como una elección adecuada en el ámbito de las ciencias sociales, por lo que es aplicable al estudio de fenómenos educativos. Se enfocan en la exploración de ámbitos de conocimiento, lo cual se alinea de manera congruente con la perspectiva adoptada en este estudio. Esta estrategia facilita el descubrimiento de los aspectos fundamentales de un área específica, facilitando así la cobertura de los objetivos relacionados con la primera pregunta de investigación. Además, resulta eficaz para identificar lagunas en el ámbito estudiado, propósito evidente de esta investigación. La pretensión de construir un *framework* teórico sobre la didáctica multigrado puede ser justificado mediante el empleo de una revisión de los conocimientos acumulados dentro de este constructo. Asimismo, la *revisión sistematizada* presenta cierta flexibilidad metodológica, lo que la hace compatible con los planteamientos cualitativos y emergentes empleados en este estudio. Finalmente, las conclusiones alcanzadas con esta revisión permiten la construcción de estados de la cuestión, como el presentado en los tres primeros capítulos de este informe.

Para acometer esta *revisión sistematizada*, se empleó el *framework SALSA* (*Search, Appraisal, Synthesis and Analysis*). Este enfoque ofrece un marco sólido que simplifica el análisis de potencialidades y limitaciones de cada una de las tipologías de revisión existentes, facilitando así la selección de aquella que mejor se adapte a las necesidades específicas del estudio (Grant y Booth, 2009). Como se detallará posteriormente, se recurrió a la obra de estos autores para tomar las decisiones específicas que permitieron concretar la aplicación de dicho *framework*.

Tabla 28

Diferencias entre investigación sistemática e investigación sistematizada

Sistemática	Sistematizada
<p>Biomedicina y Salud</p>	<p>Cualquier área, especialmente Ciencias Humanas y Sociales</p>
<p>Centradas en la evaluación de la eficacia de un tratamiento o de una intervención mediante el análisis de los resultados publicados en estudios previos.</p>	<p>Centradas en el análisis y exploración de áreas de conocimiento y de ámbitos de investigación.</p>
<p>Su función es apoyar una medicina basada en la evidencia, así como determinar la eficacia de determinados tratamientos sin necesidad de repetir ensayos.</p>	<p>Su función es la identificación de las tendencias y corrientes principales en un área, así como la detección de huecos y oportunidades de investigación. También satisfacen la necesidad de demostrar que los autores han examinado de forma rigurosa y sistemática las investigaciones previas, dado el carácter acumulativo de la ciencia.</p>
<p>Por este motivo, los análisis suelen preferir artículos basados en investigaciones cuantitativas que han utilizado una determinada metodología, en concreto los así llamados <i>randomized controlled trials</i>, también denominado el <i>gold standard</i>. En los últimos años, las revisiones sistemáticas se han extendido a investigaciones cualitativas, en cuyo caso se suelen utilizar aproximaciones etnográficas y/o basadas en la <i>grounded theory</i>, centradas igualmente en el ámbito de la salud.</p>	<p>No pueden limitarse, <i>a priori</i>, a una metodología concreta, sino que cada revisión debe establecer criterios específicos.</p>
<p>Producen trabajos de revisión. Suelen ser trabajos autocontenidos.</p>	<p>Producen estados de la cuestión. Suelen formar parte de trabajos más amplios, en especial tesis de máster o de doctorado y memorias de investigación. También pueden ser trabajos autocontenidos</p>
<p>FASES COMUNES 1. Búsqueda 2. Evaluación FASES SUJETAS A VARIACIÓN 3. Análisis 4. Síntesis</p>	

Fuente: extraído de (Codina, 2020a, p.54).

2.2.2 Estudio de caso

El estudio de caso múltiple se planteó con el propósito de abordar del quinto al noveno objetivo y, de esta manera, dar respuesta a la segunda y tercera pregunta de investigación:

- 1 *PI2. ¿Existe relación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y la didáctica multigrado?*
- 2 *PI3. ¿Cuáles son las posibilidades y las limitaciones que presenta el uso del enfoque flipped classroom en aulas rurales multigrado?*

El estudio de caso se define como “una indagación empírica que investiga un fenómeno actual en su auténtico contexto, en especial cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes” (Yin, 1994, p.13). Se seleccionó este método de investigación¹⁰² al considerarlo especialmente apropiado para abordar parte de las finalidades que conforman el objeto de estudio. En primer lugar, debido a su idoneidad para investigaciones planteadas desde una perspectiva inductiva, realizadas a pequeña escala y con unos recursos limitados (Latorre et al., 1996). En segundo, por su doble finalidad: facilita la comprensión del fenómeno, pero también amplía el conocimiento relativo a las personas involucradas y sus opiniones (López-Barajas, 1995; Stake, 2005).

A continuación, se parte de la obra de Coller (2005) para describir las características del estudio de caso empleado en esta investigación.

Alcance instrumental

Simons (2011) sostiene que, en programas innovadores o propuestas altamente específicas, a menudo resulta complicado crear grupos de control debido a la carencia de

¹⁰² Existe cierta controversia respecto a la consideración del estudio de caso como método de investigación.

puntos de comparación. Sin embargo, desde la perspectiva de Vázquez (1995), el estudio de caso se revela como un método adecuado para investigar novedades pedagógicas, ya que las conclusiones alcanzadas mediante su empleo pueden servir como referente para la acción pedagógica (Adelman et al., 1980, como se citó en López-Barajas, 1995). Además, contribuye significativamente a la investigación futura, ya que los hallazgos obtenidos en un estudio de caso facilitan la construcción de una base sólida para trabajos posteriores (Marcelo, 1992, como se citó en Ruiz, 1995).

Desde una perspectiva pedagógica, el empleo del estudio de caso en esta investigación presenta varias contribuciones significativas. La descripción detallada de las estrategias didácticas y opiniones de los docentes participantes pueden servir de referencia para aquellos que desempeñen su labor profesional en clases con similares características. Además, las conclusiones alcanzadas en un estudio de caso también favorecen la toma de decisiones (Arnal, 1992, como se citó en Ruiz, 1995), al poner de manifiesto limitaciones, que pueden ser consideradas, por ejemplo, al diseñar políticas educativas (Peiró, 1995). En el caso concreto del contexto estudiado, se entiende que la promoción institucional de una estrategia como el FC requiere una contextualización específica, que no se ha dado hasta la fecha. Esta investigación, por lo tanto, puede proporcionar asesoramiento para la toma de decisiones que conduzca a una propuesta mejor adaptada a las condiciones de una proporción relevante de la realidad educativa aragonesa.

Naturaleza excepcional

Siguiendo la terminología de Coller (2005), los casos presentados son entendidos como *casos excepcionales*. Tal consideración se debe a varios factores. Por una parte, presentan lo que este autor denomina como *excepcionalidad contextual*, ya que las experiencias analizadas no encajan en la norma dominante de la comunidad educativa (2005). En el caso específico del FC, la norma haría referencia a su implementación en

aulas graduadas, ya que viene siendo estudiado en estos contextos educativos. Al estudiar las experiencias desarrolladas por el profesorado participante, es posible descubrir tensiones y dilemas respecto a la implementación genérica del FC. Además, este autor valora positivamente la utilidad de estos casos para conocer actuaciones que resuelven casuísticas no previstas o estudiadas en la literatura (2005).

Por otra parte, estos casos estudiados también pueden considerarse como ejemplos de la *excepcionalidad del pionero* definida por Coller (2005). Según este autor, este tipo de caso abre nuevas vías en temáticas que han sido poco estudiadas por las ciencias sociales (2005). Las experiencias aquí descritas forman parte de la primera investigación que analiza científicamente el empleo del FC en ARM de la Comunidad Autónoma de Aragón. Tampoco se encontraron evidencias de estudios que analizasen en profundidad la relación entre ambos constructos en otras partes del planeta. Esta excepcionalidad confiere a los casos estudiados el valor de ser teóricamente decisivos, ya que permitirán expandir o reformular los marcos teóricos del FC y de las ARM, destacando posibilidades y desafíos a superar.

Uso exploratorio y analítico

Coller (2005) y Simons (2011) comparten opiniones similares respecto a la tipología de estudios de caso según su uso. Coller (2005) los clasifica en dos categorías: *exploratorios y analíticos*. Según este autor, los casos exploratorios carecen de respaldo teórico y se justifican al descubrir y señalar temas que requieren una revisión más exhaustiva. En cambio, los casos analíticos “pueden tener como objetivo rellenar un vacío teórico” (Coller, 2005, p.42). Desde la perspectiva de Simons (2011), se puede plantear un estudio de caso basándose en un marco teórico preexistente, o construir la teoría tomando como referencia los datos obtenidos mediante el estudio de caso. Ambos autores consideran apropiada la combinación de sendos usos. Similar opinión a la presentada por

López-Barajas (1995), quien considera que el estudio de caso es especialmente útil para acercar teoría y práctica.

En esta investigación, se emplearon ambas modalidades según el objetivo pretendido. Los objetivos Ob.5, Ob.6, Ob.9 y Ob.10 permitieron construir conocimiento teórico a partir de la evidencia constatada. Mientras, en los Ob.7 y Ob.8 se llevó a cabo un uso parcialmente analítico, centrando la labor en la revisión de los datos y no en su recogida. En el Ob.7, se llevó a cabo una comparación entre el *framework* teórico de la didáctica multigrado, creado en una fase anterior, y los datos empíricos relativos a la aplicación del FC. Similar procedimiento se siguió en el Ob.8, ya que fueron comparadas las prácticas de implementación predominantes recopiladas tras el estudio de caso múltiple y las áreas de convergencia teórica descubiertas tras la revisión de la literatura.

En este sentido, es importante señalar que uno de los riesgos de partir del marco teórico en un estudio de caso radica en la tendencia a forzar el encaje de los datos para respaldar la teoría (Simons, 2011). Para evitar tal sesgo, se intentó minimizar la influencia de los hallazgos teóricos relacionados con el *framework* de la didáctica multigrado y las áreas de convergencia, tanto en la fase de formación como en la recogida y análisis de datos en la fase de campo.

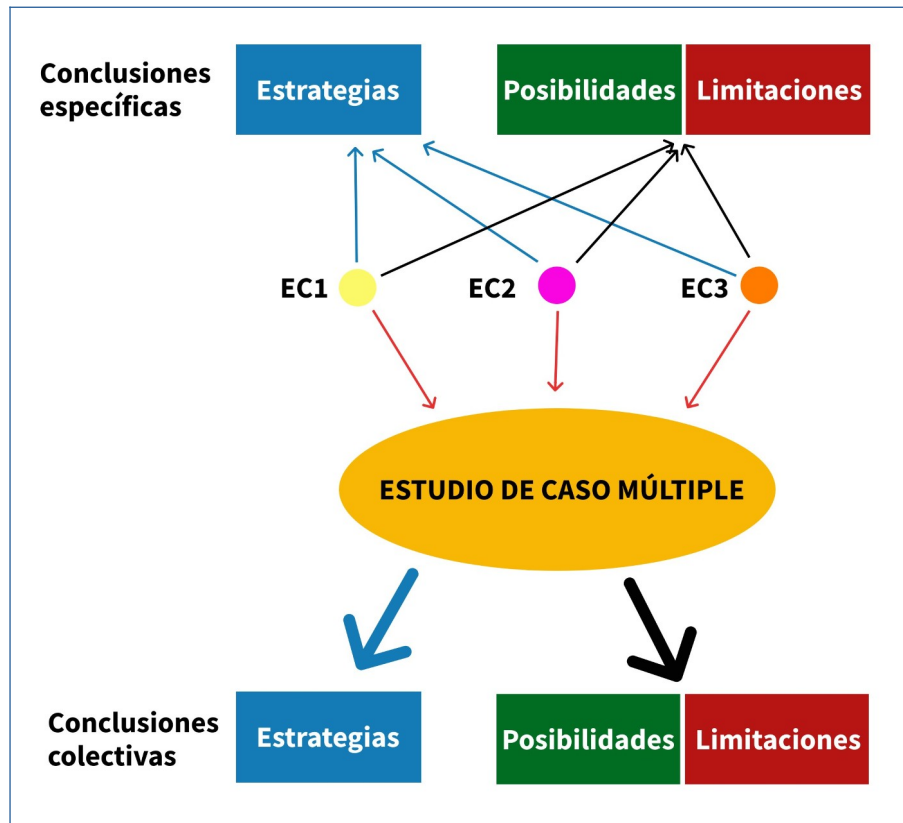
Estudio de caso múltiple

Esta investigación utiliza varios casos para realizar una interpretación colectiva de la realidad estudiada. Esto lo convierte en un *estudio de caso múltiple* (Coller, 2005; García Llamas, 2003; Yin, 1994); o de tipo *colectivo*, en términos de Stake (2005). Dos circunstancias determinaron esta elección. En primer lugar, no existe evidencia de lo que pudiera representar un caso típico, ya que no existían experiencias visibles en ese momento. Al mismo tiempo, las ARM se caracterizan por la heterogeneidad, de manera que

analizar un solo caso habría supuesto una limitación significativa que hubiese llegado a comprometer la validez de la investigación.

El estudio de caso múltiple informa sobre características compartidas, pero también sobre diferencias de distinta índole (Simons, 2011), realizando un ejercicio comparativo que potencia los resultados hallados y mejora la comprensión del fenómeno (García Llamas, 2003). Cada uno de los casos posee un interés intrínseco, pero al analizarlos en conjunto se genera una imagen más compleja que la simple suma de las partes (Sánchez, 1995).

El estudio de caso múltiple se aplicó tanto con los promotores como con los docentes. Si bien con los primeros este método permitió cubrir el Ob.9, se ha de aclarar que el estudio de caso desarrollado con los docentes fue especialmente relevante para esta investigación. Como queda reflejado en la Figura 20, cada experiencia analizada revela unas estrategias de implementación específicas, así como la percepción del docente respecto a las posibilidades y limitaciones del FC en su contexto. Al considerar estos casos de manera colectiva, es posible extraer conclusiones respecto a estrategias comunes, así como identificar posibilidades y limitaciones que pueden surgir independientemente del contexto específico de cada clase. A pesar de la naturaleza parcialmente emergente del diseño de esta investigación, se establecieron grandes temáticas iniciales para facilitar el cruce de datos procedentes de cada caso, siguiendo la recomendación de Simons (2011).

Figura 20*Aportaciones del estudio de caso múltiple*

Fuente: elaboración propia.

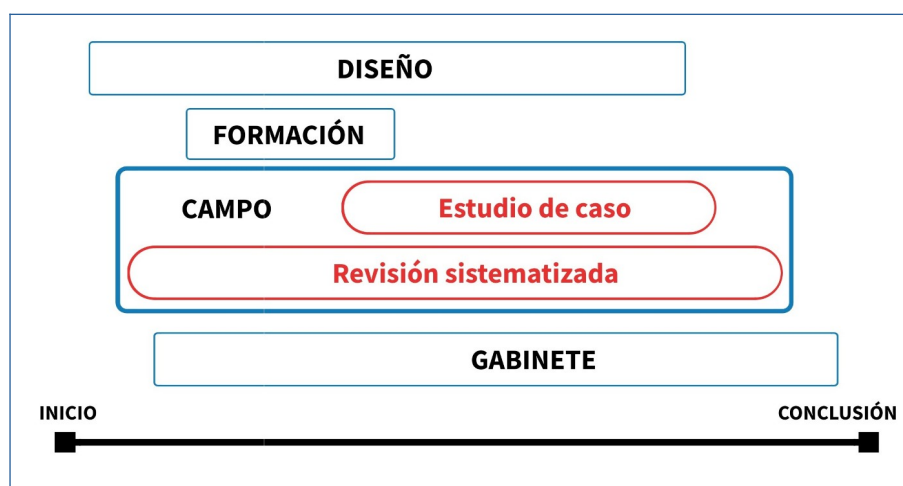
3 Fases de la investigación

La investigación se estructuró en torno a cuatro fases interrelacionadas: fase de diseño, de campo, de gabinete y de formación. Según Blaxter et al. (2005), las tres primeras son habituales en la investigación académica. Como se aclarará posteriormente, el periodo de formación fue necesario para poder acceder a la muestra.

En la Figura 21, se puede apreciar que durante gran parte de la investigación convivieron las fases de diseño metodológico, de investigación de campo y de tratamiento y análisis de datos (gabinete).

Figura 21

Secuenciación temporal de las fases de la investigación



Fuente: elaboración propia.

3.1 Fase de diseño

El diseño de la investigación tuvo un origen parcialmente emergente, cumpliendo así una de las características principales del paradigma interpretativo. La experiencia del investigador, complementada por una primera aproximación a la bibliografía, permitieron establecer unos planteamientos básicos que ayudaron a delimitar a grandes rasgos el objeto de la investigación. Otras cuestiones, como refleja la Tabla 29, fueron configurándose durante el desarrollo de la investigación.

Tabla 29

Diseño de la investigación

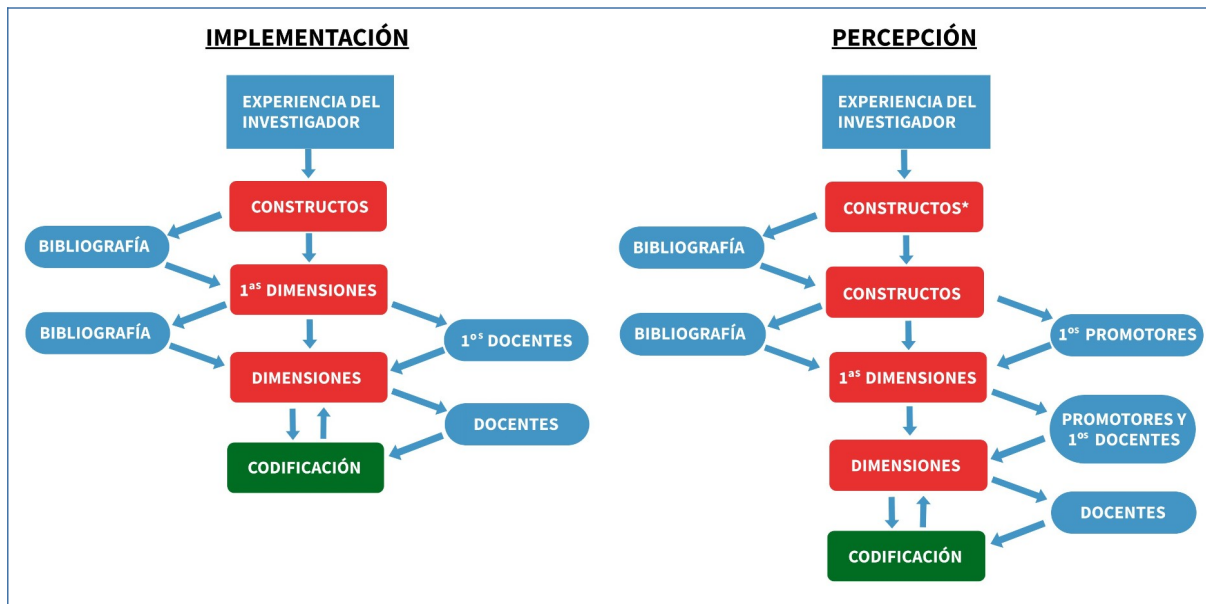
Pregunta	Objetivo	Predefinido	Emergente
PI.1	Ob.1	Constructos	Dimensiones
	Ob.2	Constructos	Dimensiones
	Ob.3	Constructos	Dimensiones
	Ob.4		Constructos, dimensiones
PI.2	Ob.5	Constructos	Dimensiones
	Ob.6	Constructos	Dimensiones
	Ob.7		Constructos, dimensiones
	Ob.8		Constructos, dimensiones
PI.3	Ob.9	Constructos*	Constructos*, dimensiones
	Ob.10		Constructos, dimensiones

* Los constructos del Ob.9 fueron parcialmente predefinidos. Fuente: elaboración propia.

Por su parte, la Figura 22 permite esclarecer el proceso de definición de las dimensiones relacionadas con los objetivos afrontados mediante el estudio de caso. Es decir, todo lo concerniente al estudio de la implementación y de la percepción de los participantes. En ambos casos, se siguió un proceso de definición gradual muy similar. La experiencia docente del investigador fue enriquecida por las primeras conclusiones obtenidas tras la *revisión sistematizada* y por los datos obtenidos en las primeras entrevistas. La codificación final, detallada más adelante en el apartado dedicado a las técnicas de análisis, contribuyó a refinar algunas de las dimensiones previamente definidas. Este enfoque gradual encuentra respaldo en la metodología cualitativa, como se ha destacado anteriormente.

Figura 22

Procesos de operativización y codificación de la implementación y la percepción



Fuente: elaboración propia.

3.2 Fase de campo

La interrelación entre el FC y las ARM fue sometida a análisis mediante la combinación de dos aproximaciones diferentes. La aproximación *a priori* engloba la información procedente de fuentes que no pueden relacionar directamente el FC y las ARM, componiéndose de datos obtenidos por separado y de conjeturas formuladas por algunos informantes. La aproximación empírica se acometió empleando fuentes que sí pudieron conectar ambos constructos en la práctica. Estas aproximaciones se llevaron a cabo de manera secuencial durante la fase de campo, como aclara la Figura 23.

Figura 23*Secuenciación temporal de la fase de campo*

Fuente: elaboración propia.

La fase de campo se inició con la *revisión sistematizada*, prologándose durante gran parte de la investigación. En cuanto a los informantes, en primer lugar se realizaron las entrevistas a aquellos individuos que estaban promoviendo el uso del FC en la formación del profesorado aragonés (promotores). Este enfoque se consideró necesario para completar la aproximación *a priori* y consolidar la definición de las dimensiones relacionadas con la percepción sobre la idoneidad del uso de este enfoque. Posteriormente, se acometió el estudio de caso múltiple con el profesorado.

Antes de comenzar esta última etapa, siguiendo las recomendaciones de Coller (2005) y Simons (2011), se obtuvieron los respectivos permisos de la administración educativa, los centros educativos y las familias. Se proporcionó información detallada sobre los objetivos de la investigación, se solicitó la colaboración del profesorado para diseñar experiencias basadas en el empleo del FC, y se requirió el acceso a datos no personales relacionados con las actividades en el aula.

3.3 Fase de gabinete

En esta investigación, la fase de gabinete hace referencia tanto al trabajo de ordenación y análisis de los datos obtenidos a través de las técnicas empleadas, como a la elaboración del informe final. Como se ilustra en la Figura 24, esta fase estuvo constituida por una serie de procesos consecutivos y simultáneos.

Figura 24

Secuenciación temporal de la fase de gabinete



Fuente: elaboración propia.

Se inició con el análisis de los primeros textos seleccionados en la *revisión sistematizada*, pues era esencial completar la definición de constructos y dimensiones de propios de los diferentes objetivos, como se mencionó anteriormente. En cuanto al análisis de los datos procedentes del estudio de caso, se comenzó revisando las aportaciones de los promotores del FC, para completar esa perspectiva *apriorística*.

Es relevante destacar que hubo un momento puntual de la investigación, en el que se estuvo analizando simultáneamente datos procedentes de todas las fuentes, con la finalidad de delimitar definitivamente el diseño y disponer de una imagen integral del objeto de estudio.

El proceso de elaboración del informe se inició en una fase avanzada de la investigación, construyendo el estado de la cuestión a partir de la respuesta a la pregunta de investigación PI.1 y no se completó hasta finalizar la última fase de la *revisión sistematizada*.

3.4 Fase de formación

La fase de formación se concibió como una solución a la insuficiente *población visible* de docentes de ARM que estuviesen aplicando el FC en sus aulas¹⁰³. Con el respaldo del Servicio de Formación del Profesorado, perteneciente al Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, se creó una convocatoria oficial para participar en esta investigación: *Flipped classroom en aulas multigrado de escuela rural*. Se diseñaron tres modalidades de participación, de manera que se cumpliesen los dos requisitos establecidos para participar finalmente en el estudio: ejercer en ARM y tener formación certificada sobre FC. Las tres modalidades se recogen en la Tabla 30.

Tabla 30

Modalidades de participación en la fase de formación

Modalidad	Fases			Horas totales
	Formación online	Formación presencial obligatoria	Investigación	
Flipped classroom e investigo flipped classroom	30 horas	5 horas	15 horas	50 horas
Investigo flipped classroom	*	5 horas	15 horas	20 horas
Flipped classroom	30 horas	5 horas	-	35 horas

Fuente: elaboración propia

¹⁰³ Se profundizará sobre esta cuestión en el apartado 4.3 de este capítulo.

Las personas que participaron en las dos primeras modalidades, como refleja la tabla, fueron las que finalmente conformaron la muestra de docentes. Aquellos que se acogieron a la segunda modalidad debieron acreditar su participación previa en otras formaciones sobre FC¹⁰⁴. Los docentes que se adhirieron a la tercera modalidad decidieron no formar parte de la muestra final.

Las tres subfases enunciadas en la anterior tabla tuvieron diferentes cometidos:

- 1 *Formación online*. El investigador tutorizó un curso de 30 horas a través de la plataforma Aularagón, del Centro Aragonés de Tecnología para la Educación (CATEDU). Para ello, se redujeron los contenidos planteados en el curso sobre FC ya existente en esta plataforma, el cual fue diseñado por Raúl Santiago¹⁰⁵ para el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). Tanto el análisis personal del investigador, como la propia reputación del autor del curso —y del INTEF como plataforma formativa— sirvieron para validar los contenidos y tareas propuestas en dicho curso.
- 2 *Sesión presencial*. 5 horas. El investigador impartió una sesión específica para tratar contenidos relacionados con las ARM, sin establecer conexiones directas con el FC. Esta sesión fue replicada en las tres capitales de provincia de Aragón, con el propósito de facilitar la asistencia al profesorado de toda la comunidad autónoma.
- 3 *Participación en la investigación*. Certificado con 15 horas. Tras la finalización del curso se mantuvo comunicación frecuente con los participantes para resolver cualquier tipo de duda respecto a los contenidos del curso, así como para aclarar otras cuestiones relativas al estudio: fechas, permisos, técnicas e instrumentos de recogida de datos, etc. No se permitió ningún tipo de consulta relativa al diseño de la

¹⁰⁴ Se profundizará sobre esta cuestión en el apartado 3.2.3.

¹⁰⁵ Es uno de los principales referentes del FC tanto a nivel nacional, como internacional. Ha publicado varios libros, diseñado formaciones específicas y participado en numerosos congresos sobre FC.

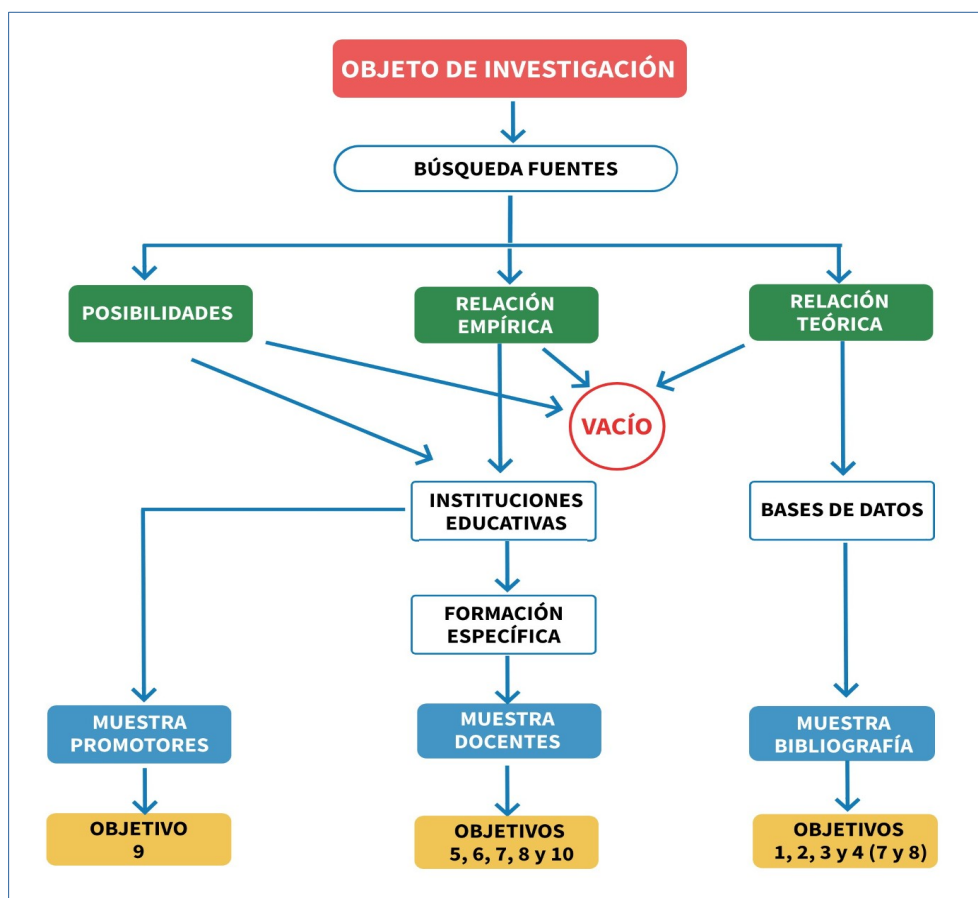
experiencia, ni a la forma de desarrollarla en el aula, con el fin de limitar el impacto del investigador en la forma de proceder del profesorado participante.

4 Muestras

Para dar respuesta a las diferentes finalidades, objetivos y métodos de la investigación, fue necesario configurar varias muestras, tal y como recoge la Figura 25.

Figura 25

Relación entre los objetivos y muestras de la investigación



Fuente: elaboración propia.

4.1 Muestra de fuentes bibliográficas

En una revisión de la literatura, la cantidad de textos analizados es el tamaño de la muestra (Manterola et al., 2013). La Tabla 31 sintetiza las características de la muestra bibliográfica. Además de los aspectos cuantitativos aquí reflejados, se procederá a aclarar los pasos acometidos para su configuración en el apartado 5.1, ya que se describirá el *framework* SALSA en su conjunto.

Tabla 31

Categorización de los textos revisados según su fecha de publicación

Muestra	Fecha publicación				Tipo	Idioma	Zona	
	90 -99	00 -09	10 -19	20 -23				
FC	83	0	1	61	21	Investigación (57) Reflexión (16) Revisión (10)	Inglés (57) Castellano (26)	EEUU (19) España (18) Asia (15) Europa (6) América (2) Oceanía (1) África (1) Ns/Nc (21)
ARM	100	2	23	47	28	Investigación (55) Reflexión (41) Revisión (4)	Castellano (69) Inglés (31)	España (47) América Latina (15) Europa (11) EEUU (5) Oceanía (4) Asia (1) Otros (17)

Fuente: elaboración propia.

En ambos constructos, predominan los textos publicados entre 2010 y 2019. Las investigaciones son el tipo de publicación más abundante en ambos casos, aunque en el ámbito de las ARM se revisaron más textos de reflexión y en el FC, un número mayor de revisiones. Pese a dar preferencia a los textos en castellano, la producción en inglés

predomina en el FC. En ambos casos, se procuró incluir representación de diferentes regiones del planeta.

4.2 Muestra de promotores

La investigación cualitativa presenta una peculiar forma de seleccionar la muestra (Maykut y Morehouse, 1994). Por esta razón, en el estudio de caso es crucial proporcionar una explicación detallada de los criterios que guiaron su selección (Coller, 2005).

Albert afirma que la “población es el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, eventos, etc.) en los que se desea estudiar el fenómeno” (2007, p.60). La población, a su vez, constituye una muestra de un conjunto mayor, el universo, en el cual no todos los miembros cumplen los requisitos de la investigación (2007).

En la presente investigación, la delimitación de la población de promotores se llevó a cabo mediante una consulta a la Real Academia Española. En su diccionario, se observa que el término promotor, aplicado como adjetivo a una persona, le confiere la cualidad de “que promueve algo, haciendo las diligencias conducentes para su logro” (Real Academia Española, s.f.). Ahora bien, tratar de determinar la población de personas que se encontraban promoviendo el uso del FC en Aragón, de manera directa o indirecta, resultaba una tarea inasumible. Por lo tanto, para delimitar la población objeto de estudio, se creó una definición específica del concepto promotor para el contexto exclusivo de esta investigación, de manera que los *Promotores* son: *personas que, desarrollando su labor dentro de instituciones públicas de formación del profesorado de la Comunidad Autónoma de Aragón, fomentan el uso del enfoque flipped classroom a través de las competencias propias de su cargo.*

La muestra es un subconjunto de la población (Del Río, 2003). En concordancia con esta premisa, se seleccionaron ocho informantes que cumplieran los requisitos establecidos en la definición descrita, configurando así la muestra de la categoría *Promotores*¹⁰⁶. Con el propósito de mitigar un posible sesgo muestral, se adoptó la recomendación de Coller (2005) de dividir la población en diferentes segmentos. Dentro de la muestra de *Promotores* se distinguieron tres categorías:

- *Cargos directivos de la Red de Formación del profesorado de Aragón (Cargos)*. Individuos a los que se les atribuyó la categoría de *políticamente importantes*, formulada por López-Barajas (1995), ya que conocen los motivos que respaldaron la promoción institucional del FC.
- *Asesorías pertenecientes a la Red de Formación del profesorado de Aragón (Asesorías)*. Responden a la categoría de *informantes clave* (Blaxter et al., 2005), dado que fueron responsables del diseño de las actividades formativas y disponían información detallada sobre los objetivos, contenidos y reacciones de los participantes.
- *Profesorado de facultades de magisterio (Magisterio)*. Mientras que las dos primeras categorías representan a la formación permanente, este grupo participa en la formación inicial del profesorado.

Cargos

Durante los últimos años, la Red de Formación Aragonesa¹⁰⁷, estructura dependiente del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, viene promocionando el uso del FC mediante diversas actividades de formación permanente del profesorado. El Servicio de

¹⁰⁶ Para facilitar la lectura del presente documento, se trasladó la descripción de cada uno de los casos estudiados al Anexo III.

¹⁰⁷ Puede verse su organigrama en <http://formacionprofesorado.aragon.es/red-de-formacion/>

Formación del Profesorado de la Dirección General de Innovación y Formación Profesional de Aragón lidera esta red y es el encargado de establecer las líneas de actuación respecto a la formación permanente del profesorado aragonés. Para la presente investigación, se solicitó la colaboración de uno de los cargos más destacados de este servicio, cuya participación se justifica no solo por su posición jerárquica, sino también por dos aspectos fundamentales en el contexto del estudio: su conocimiento sustancial sobre el enfoque FC y su conciencia respecto a la necesidad de ofrecer formación específica orientada a la escuela rural¹⁰⁸.

Tomando como referencia la clasificación de Del Río (2003), esta selección tiene un carácter no probabilístico, de tipo intencional. Este tipo de muestreo se considera la modalidad más adecuada para identificar informantes que cumplan con las características específicas planteadas por la investigación (Del Río, 2003; Maykut y Morehouse, 1994).

Por otro lado, es necesario aclarar que, en el momento de acometer la selección de la muestra, el siguiente nivel jerárquico en la estructura del Servicio de Formación estaba compuesto por diez Centros de Profesorado territoriales, distribuidos en las tres provincias aragonesas; y por tres Centros de profesorado específicos¹⁰⁹. Se solicitó la participación de las direcciones de los tres Centros de Profesorado territoriales que, en los momentos previos e iniciales de esta investigación, venían promocionando el uso del FC en su radio de acción. Uno de ellos declinó la invitación.

La muestra de la categoría *Cargos* se completó con la inclusión de la dirección de uno de los centros de profesorado específicos: el Centro Aragonés de Tecnología para la Educación (CATEDU). Este centro ofrece actividades de formación permanente para el

¹⁰⁸ Se pudo definir este perfil gracias a varios encuentros personales. Dicho informante supuso el principal referente de la administración educativa aragonesa, facilitando el desarrollo de esta investigación.

¹⁰⁹ Tanto la terminología, como la cantidad de centros deben ser contextualizados en el momento de realizar la fase de campo de esta investigación. Posteriormente, se han producido cambios en ambas cuestiones.

cuerpo docente, adoptando la modalidad de formación a distancia. Entre las temáticas ofertadas se encuentra el enfoque FC.

Asesorías

Este grupo de informantes se subdividió en dos subconjuntos: asesorías de Centro de Profesorado y tutorías del curso de formación en línea ofertado por CATEDU. Se invitó a las tres asesorías que, según la información proporcionada por el Servicio de Formación del Profesorado, habían diseñado actividades formativas en torno al FC¹¹⁰. Cada una de estas asesorías representaba a uno de los tres Centros de Profesorado territoriales previamente mencionados. Sin embargo, una de las asesorías declinó la invitación, adoptando la misma posición que la dirección de su respectivo Centro de Profesorado.

Respecto a la oferta de formación por parte de CATEDU, se aclara que existieron seis convocatorias del curso online de 50 horas sobre FC, previas al inicio de esta investigación. Una de las cuatro personas que tutorizaron dichas convocatorias fue el propio investigador. En consecuencia, se optó por invitar a los otros tres tutores, aceptando uno de ellos. Por lo tanto, este subgrupo exhibe una escasa *muestra aceptante*.

Magisterio

El último subgrupo refiere a profesorado de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza¹¹¹, que en el momento de llevar a cabo la fase de campo, bien impartían sus materias utilizando el FC, o bien lo estaban tratando como contenido específico dentro del programa de estudio de sus materias¹¹². Dado que contribuyen a la formación inicial del profesorado, se les presupone cierto conocimiento sobre la realidad

¹¹⁰ "Lunes dialógicos y jueves de buenas prácticas", "Sábados metodológicos" y seminarios integrados dentro de proyectos de formación de centro.

¹¹¹ Por ser la única universidad de titularidad pública de Aragón.

¹¹² Se contactó con las tres facultades que impartían los títulos de Magisterio en la Universidad de Zaragoza, dando a conocer la investigación y solicitando que visibilizaran a los profesionales que podían cumplir con los requisitos descritos.

educativa de la comunidad autónoma. Al menos, desde una de perspectiva teórica. De los tres docentes que componían la población visible, solo uno aceptó la invitación, lo que comportó, de nuevo, una escasa muestra aceptante.

A modo de resumen, en la Tabla 32 se especifican los componentes de cada uno de los subgrupos que conforman la categoría *Promotores*, así como los criterios utilizados para la configuración de la muestra. Este proceso de selección, a pesar de sus limitaciones estadísticas, aseguró la participación de individuos con experiencia y compromiso en la promoción del FC en el ámbito formativo aragonés.

Tabla 32

Muestra de Promotores

Categoría	Informante	Posición	Ámbito de actuación	Criterio
Cargos	PRO1	Alto cargo en el Servicio de Formación del Profesorado	Autonómico	No probabilístico, intencional. Políticamente importante.
	PRO2	Dirección Centro de Profesorado	Territorial	Pretensión: población. Muestra aceptante. Políticamente importante.
	PRO3	Dirección Centro de Profesorado	Territorial	
	PRO4	Dirección CATEDU	Autonómico	
Asesoría	PRO5	Asesoría Centro de Profesorado	Territorial	Pretensión: población. Muestra aceptante. Informador clave.
	PRO6	Asesoría Centro de Profesorado	Territorial	
	PRO7	Tutoría curso online CATEDU	Autonómico	Intencional. Muestra aceptante. Informador clave.
Magisterio	PRO8	Facultad Magisterio UNIZAR	Autonómico	Pretensión: población. Muestra aceptante. Informador clave.

Fuente: elaboración propia.

4.3 Muestra de docentes

Retomando la clasificación de Albert (2007), anteriormente mencionada, el universo del cual parte es muestra estaría conformado por el conjunto de docentes que trabajaban en ARM de Aragón. La primera dificultad a la que hubo que enfrentarse radicó en la complejidad para determinar cifras exactas. Aunque podría asumirse que el número total de ARM estaría relacionado directamente con la cantidad de profesorado que trabaja en ellas; en un mismo año, varios docentes pueden ocupar una misma plaza. Dentro de este universo, inicialmente se planteó que la población estuviese conformada por todos aquellos que estuviesen aplicando el FC. Una vez delimitada dicha población, se seleccionaría la muestra de informantes.

Sin embargo, pese a contactar con el Servicio de Formación del Profesorado, así como con diversos Centros de Profesorado, no se pudo identificar una población visible que cumpliera con los criterios planteados en el estudio. En este sentido, sin accesibilidad a la población, es decir, a los casos a estudiar, no es posible desarrollar una investigación descriptiva (Fox, 1981, como se citó en Del Río, 2003). Estas condiciones obligaron una redefinición de este planteamiento.

En primer lugar, se definió exactamente el perfil de la población docente admitida en este estudio. Se consideraron aptos los *docentes que, tras haber participado en actividades formativas sobre FC reconocidas por la administración educativa aragonesa, lo aplicasen en aulas rurales multigrado de Aragón*. Esta definición exigió la posesión de varias características:

- Ser docente de ARM. No existió ningún requisito complementario en lo que se refiere materia impartida, contrato laboral, etc. Sí hubo en lo referente a la etapa: Educación Infantil y/o Educación Primaria.

- Poder justificar formación específica sobre FC, a través de una de estas opciones:
 - Formación diseñada *ad hoc* para esta investigación. De los 54 inscritos, 22 eran docentes de ARM. De esos, 11 finalizaron el curso. Una persona declinó participar en la investigación.
 - Realización del curso a distancia ofertado por CATEDU en convocatorias anteriores. En su defecto, también era aceptada la versión impartida desde el INTEF. Ninguno de los participantes procedía de esta opción.
 - Otro tipo de formaciones oficiales. Tres personas se formaron sobre el FC en actividades propias de su plan de formación de centro. Las otras dos participaron en un curso impartido en uno de los Centros de Profesorado mencionados.
- Poner en práctica el FC en ARM. No existió ningún requisito al respecto.

Finalmente, la muestra de *Docentes* estuvo compuesta por 15 informantes¹¹³. Como puede deducirse, la selección de la muestra siguió un planteamiento no probabilístico, de tipo voluntario (Blaxter et al., 2005). A diferencia de los *Promotores*, no se realizó ningún tipo de segmentación de la población. Sin embargo, en un fenómeno solo atribuible al azar, las tablas subsiguientes evidencian una notable heterogeneidad en la muestra final.

La Tabla 33 proporciona una caracterización profesional de los informantes. En relación con su cargo, 11 ejercían la tutoría, mientras que cuatro eran docentes especialistas. Es importante señalar que la referencia a la formación del profesorado presenta una relevancia reducida para el objeto de estudio de esta tesis, siendo recopilada dicha información con el único propósito de obtener una comprensión profunda del perfil profesional de los informantes. La mayoría (12) admitió no haber realizado formación

¹¹³ Para facilitar la lectura del presente documento, se trasladó la descripción de cada uno de los casos estudiados al Anexo IV.

específica sobre escuela rural, respaldando así el argumento de la escasez formativa expuesto en capítulos anteriores. Por otro lado, se observa que la formación *ad hoc* fue la vía principal para acceder a formación sobre FC. Finalmente, cabe destacar que ninguno se encontraba en su primer año en estas aulas, aunque es cierto que casi la mitad no superaba los cinco años de permanencia en ellas.

Tabla 33

Características profesionales de los informantes

Caso	Cargo	Formación			Experiencia escuela rural
		Base	FC ¹	Escuela rural	
DOC1	Tutoría	Postgrado	PFC	Sí	2-5 años
DOC2	Tutoría	Postgrado	PFC	No	2-5 años
DOC3	Tutoría	Diplomatura	Ad hoc	No	+11 años
DOC4	Especialista	Postgrado	PFC	No	2-5 años
DOC5	Especialista	Postgrado	Ad hoc	No	6-10 años
DOC6	Especialista	Licenciatura	Ad hoc	No	+11 años
DOC7	Tutoría	Postgrado	Ad hoc	Sí	6-10 años
DOC8	Especialista	Postgrado	Ad hoc	Sí	6-10 años
DOC9	Tutoría	Diplomatura	Ad hoc	No	4 años
DOC10	Tutoría	Diplomatura	Ad hoc	No	2-5 años
DOC11	Tutoría	Diplomatura	Ad hoc	No	+11 años
DOC12	Tutoría	Diplomatura	Ad hoc	No	2-5 años
DOC13	Tutoría	Diplomatura	CP	No	+11 años
DOC14	Tutoría	Diplomatura	Ad hoc	No	2-5 años
DOC15	Tutoría	Licenciatura	CP	No	6-10 años

¹ PFC: Plan de formación de su centro educativo; Ad hoc: formación específica

diseñada para esta investigación; CP: curso ofertado en un Centro de Profesorado. Fuente: elaboración propia.

Además de recoger información sobre los informantes, al ser un estudio de caso, se consideró necesario profundizar en las características de los entornos donde se llevaron a cabo las experiencias. También aquí, de forma fortuita, se consiguió una notable variedad de casuísticas, como se demuestra en la Tabla 34, respondiendo así a la heterogeneidad inherente a este tipo de aulas.

Tabla 34

Descripción de las aulas que conforman el estudio de caso múltiple

CASO	Provincia	Tipo centro	Tipo aula	Etapas ¹
DOC1	Teruel	CRA	Unitaria	EI+EP
DOC2	Teruel	CRA	Multigrado	Primaria
DOC3	Zaragoza	CEIP Multigrado	Multigrado	Primaria
DOC4	Teruel	CRA	Unitaria	Primaria
DOC5	Teruel	CRA	Unitaria	EI+EP+ ESO
DOC6	Teruel	CRA	Multigrado	Primaria
DOC7	Zaragoza	CRA	Multigrado	Primaria
DOC8	Teruel	CRA	Multigrado	Primaria
DOC9	Huesca	CRA	Unitaria	Primaria
DOC10	Zaragoza	CEIP Multigrado	Multigrado	EI
DOC11	Teruel	CRA	Multigrado	EI+EP
DOC12	Zaragoza	CRA	Multigrado	Primaria
DOC13	Teruel	CRA	Unitaria	EI+EP
DOC14	Zaragoza	CEIP Multigrado	Multigrado	Primaria
DOC15	Teruel	CRA	Multigrado	Primaria

¹ EI: Educación Infantil; EP: Educación Primaria; ESO: Educación Secundaria.

Fuente: elaboración propia.

Todos los participantes procedentes de las provincias de Huesca y Zaragoza surgieron del curso de formación generado *ad hoc*. La vía de participación de los informantes de la provincia de Teruel, mayoría en esta muestra, fue más diversa. Respecto a esta cuestión relativa a la procedencia, es importante aclarar que no es representativa del

número de ARM existentes en las respectivas provincias. No obstante, el predominio de participantes procedentes de CRA, en comparación con centros incompletos, sí es reflejo - aunque no proporcional- del mayor número de centros educativos de esta tipología en el conjunto de Aragón. Además, se observa un predominio de aulas multigrado parciales, siendo el tipo de multigrado más común aquel que combina grados dentro de la etapa de Educación Primaria.

Finalmente, para completar la descripción de los casos estudiados, la Tabla 35 resumen las características del alumnado que participó en las experiencias estudiadas. La primera columna expresa el número de alumnado existente en el aula, así como la cantidad de grados curriculares. La diversidad es evidente, existiendo aulas con cuatro estudiantes y otras que rondan los 20. Las diferencias en cuanto a la configuración de la multigradación también son evidentes. En algunos casos, llegando a englobar siete cursos diferentes. En la segunda columna, se reflejan los miembros del aula que sí participaron en la experiencia.

Las tres últimas columnas hacen referencia a tres competencias esenciales que se le exigen al estudiante para un funcionamiento eficaz del FC. Como se constató en el primer capítulo, este enfoque promueve el uso de metodologías activas, exigiendo que el alumnado se encuentre familiarizado con ellas. Además, requiere que estos sean autónomos en su aprendizaje, lo que implica la capacidad de aprender de forma independiente utilizando los recursos proporcionados. Además, el FC tiende a hacer uso frecuente de la tecnología, requiriendo que los estudiantes posean un nivel adecuado de competencia digital para manejar eficientemente estos recursos.

En este sentido, se comprueba que en algunos casos, ya sea todo el alumnado de la clase o alguno de sus miembros —normalmente los de edades inferiores— no estaban acostumbrados a trabajar con metodologías activas. En más de la mitad de las experiencias, hubo estudiantes que no estaban habituados a trabajar de manera autónoma.

Dos tercios de los casos estudiados presentaban un alumnado con una competencia digital insuficiente para manejarse correctamente con recursos tecnológicos.

Tabla 35

Características del alumnado participante en las experiencias flipped classroom

Caso	Alumnado en clase (grados)	Alumnado en FC (grados)	Metodologías activas	Competencia de aprender a aprender	Competencia digital
DOC1	5 (5)	1 (6º EP)	Sí	Suficiente	Suficiente
DOC2	6 (3)	6 (4º, 5 y 6º EP)	Sí	Suficiente	Suficiente
DOC3	7 (3)	7 (4º, 5º y 6º EP)	Diversidad	Suficiente	Insuficiente
DOC4	6 (4)	6 (2º, 3º, 4º y 6º EP)	No	Insuficiente	Suficiente
DOC5	10 (7)	6 (1º, 2º, 3º, 5º, 6º EP y 1º ESO)	Sí	Diversidad	Diversidad
DOC6	12 (4)	6 (4º y 6º EP)	Sí	Diversidad	Diversidad
DOC7	20 ¹ (6)	20 (1º, 2º, 3º, 4º, 5º y 6º EP)	Sí	Suficiente	Diversidad
DOC8	13 (4)	13 (3º, 4º, 5º y 6º EP)	No	Diversidad	Insuficiente
DOC9	7 (5)	7 (1º, 3º, 4º, 5º y 6º EP)	No	Diversidad	Suficiente
DOC10	11 (3)	11 (1º, 2º, 3º EI)	Sí	Suficiente	Diversidad
DOC11	10 (4)	10 (1º, 2º, 3º EI y 1º EP)	Sí	Diversidad	Diversidad
DOC12	9 (4)	9 (3º, 4º, 5º y 6º EP)	Diversidad	Diversidad	Diversidad
DOC13	4 (4)	4 (3º EI, 3º, 4º y 5º EP)	Sí	Insuficiente	Suficiente
DOC14	10 (2)	10 (1º y 2º EP)	No	Insuficiente	Diversidad
DOC15	18 (3)	17 (4º, 5º y 6º EP)	Sí	Diversidad	Diversidad

¹ Unieron dos clases para la experiencia FC. Fuente: elaboración propia.

5 Técnicas de recogida de datos

Con el propósito de abordar la variada naturaleza de los distintos objetivos del presente estudio, se consideró necesario emplear tres técnicas de recopilación de datos distintas. El *framework* SALSA, desarrollado por Grant y Booth (2009), fue empleado para desarrollar la *revisión sistematizada*. Dada la necesidad de obtener percepciones directas de los promotores, se optó por la aplicación de entrevistas en profundidad como técnica de recopilación de datos. En cuanto al estudio de caso múltiple aplicado con los docentes, se estableció una negociación con estos para determinar las técnicas más apropiadas. Inicialmente, la propuesta original del investigador contemplaba una triangulación de técnicas: entrevista, observación no participante y análisis documental. Tal planteamiento fue parcialmente rechazado por algunos informantes, presentando los siguientes argumentos:

- Análisis documental. Algunos informantes expresaron su preocupación en relación con la carga de trabajo adicional que implicaría documentar la programación de la experiencia en un formato escrito.
- Observación no participante. Se observó cierta reticencia por parte de algunos centros educativos e informantes en lo concerniente a la visita presencial del investigador, dada la naturaleza intrusiva de dicha técnica.

A raíz de estas consideraciones y con el objetivo de mitigar posibles inconvenientes, se determinó que las técnicas menos laboriosas para los informantes, menos invasivas y, simultáneamente, pertinentes para los propósitos de la investigación, eran el cuestionario y la entrevista.

A continuación, se describe el procedimiento seguido en cada una de estas técnicas.

5.1 Framework SALSA

Es pertinente destacar que el *framework* SALSA no constituye una técnica *per se*; más bien, se erige como una estructura conceptual formulada por Grant y Booth (2009), con la finalidad de analizar las diversas opciones disponibles para abordar una revisión de la bibliografía. En esta investigación, sirvió como referencia para desarrollar la *revisión sistematizada*. Las decisiones tomadas en cada una de las fases que componen este marco (búsqueda, evaluación, análisis y síntesis) se detallan a continuación.

Búsqueda

Para localizar y acceder a los textos se utilizaron las siguientes fuentes: bases de datos (*Dialnet, ERIC, Google Scholar, ResearchGate, Redalyc, ScienceDirect y Scielo*), así como el motor de búsqueda *Linceo+*. Asimismo, se realizaron rastreos paralelos para incorporar *literatura gris*, mediante el motor de búsqueda de *Google*. En estas búsquedas, se emplearon los siguientes descriptores: *flipped classroom, flipped learning, flipped y aula invertida*, por un lado; *rural school, multigrade, multiage, multi-age, escuela rural, multinivel y multigrado*, por otro. Asimismo, para las búsquedas específicas, se crearon diferentes ecuaciones de búsqueda combinando estos términos genéricos con otros más específicos mediante la inclusión de OR y AND booleanos. Se buscaron textos completos, dando preferencia a textos en castellano, ya que es el idioma materno del investigador.

La búsqueda se llevó a cabo en diferentes momentos del desarrollo de esta investigación:

- 1 Primera aproximación. Finales del año 2016 e inicios de 2017. En esta fase inicial, se llevó a cabo una búsqueda específica dirigida a identificar conexiones entre el FC y las ARM, utilizando diversas combinaciones de descriptores. Sin embargo, los resultados fueron infructuosos, ya que no se encontraron fuentes.

2 Búsquedas genéricas de ambos constructos por separado.

2.1 Año 2016-2017. Se aplicaron los siguientes criterios.

- FC. Criterio temporal: últimos 5 años (desde 2011). Se optó por no aplicar ningún filtro adicional. Pese a que la presente investigación está contextualizada en etapas iniciales del sistema educativo, se prefirió adquirir un conocimiento general sobre el enfoque. Se extendió la búsqueda a textos científicos, ensayos, guías y páginas web.
- ARM. Criterio temporal: la primera búsqueda se redujo a publicaciones de los últimos 5 años (desde 2011). Posteriormente, se amplió a 10 (desde 2006). Se extendió la búsqueda a textos científicos, ensayos, guías y páginas web.

Estas búsquedas se diseñaron con el objetivo de obtener información significativa sobre los dos constructos, abarcando diversas tipologías de fuentes para garantizar una comprensión holística.

2.2 Año 2018. Ante la persistente falta de resultados productivos en la búsqueda combinada, se optó por continuar con la indagación por separado. Se introdujeron criterios de inclusión y exclusión, y se decidió incorporar estos parámetros en las bases de datos que permitían su aplicación.

- FC. Criterio temporal: últimos 5 años (desde 2013). Además de buscar nuevos textos, con búsquedas genéricas, se prestó especial atención a aquellos que estuviesen contextualizados en etapas elementales del sistema educativo.
- ARM. No se utilizó ningún filtro temporal. Se dio preferencia a estudios empíricos sobre otros de tipo ensayístico, que habían predominado en la búsqueda anterior.

3 Búsquedas específicas. Acometidas durante el intervalo 2019-2023. Estuvieron focalizadas en las temáticas concretas ya definidas en este punto de la investigación. Asimismo, se utilizó un muestreo por bola de nieve, buscando autores ampliamente referenciados en los textos revisados, como proponen Guirao-Goris et al. (2008). Además, siguiendo la recomendación de Blaxter et al. (2005), se empleó un muestreo por casos opuestos, procurando identificar textos cuyos resultados o propuestas fueran diferentes a las analizadas hasta el momento. Finalmente, se solicitaron diversos textos a sus autores a través de la plataforma *ResearchGate*. Estrategia esta reconocida en otras revisiones (Uribe-Pérez et al., 2022). En estas búsquedas específicas no se aplicaron filtros temporales.

Evaluación

Toda revisión bibliográfica maneja unos criterios de inclusión y exclusión (Codina, 2020b, 2023; Grant y Booth, 2009). Es posible afirmar que los propios filtros utilizados durante las búsquedas cumplieron la función de criterios de inclusión y exclusión (año de publicación, idioma, formato de publicación, etc.). Además de estos criterios, que Codina (2023) considera generales, se aplicaron otros de índole específica. Algunos de estos fueron comunes a los dos grandes constructos bajo estudio, mientras que otros se ajustaron a las peculiaridades de cada uno.

- *Tipo de publicación.* Los textos científicos tuvieron preferencia, admitiendo tanto revisiones sistemáticas para el FC, como monográficos en la revisión sobre ARM. En lo que se refiere a ensayos y guías, se incluyeron aquellos ampliamente referenciados en obras revisadas, o cuyos autores tuviesen impacto dentro de la comunidad docente¹¹⁴. La *literatura gris* fue empleada para adquirir un conocimiento

¹¹⁴ Se admitieron dos libros centrados en la aplicación del FC, publicados en España, dado que son firmados por autores ampliamente reconocidos. Son: *flipped classroom. 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje* (Santiago et al., 2017) y *Aprender al revés* (Santiago y Bergmann, 2018).

más amplio sobre la temática, pero no formaron parte de la muestra final de la *revisión sistematizada*. Estos criterios de evaluación fueron fundamentales para asegurar la rigurosidad y la relevancia de los documentos seleccionados, garantizando que la revisión se basara en fuentes confiables y pertinentes para los objetivos de la investigación.

- *Temática*. Se incluyeron los textos que, tras haber leído título, resumen, introducción y conclusiones, presentaban cierta relevancia con la temática estudiada, como recomiendan Booth et al. (2016). En numerosos casos, se realizó una lectura completa con el propósito de obtener una visión más detallada y precisa. Por otro lado, en situaciones en las que la extensión, temática o la saturación informativa lo requerían, se limitó la lectura a secciones específicas que se consideraban relevantes para el estudio. Esta estrategia permitió optimizar el proceso de revisión, asegurando la inclusión de trabajos que contribuyeran de manera significativa a la comprensión y análisis de la temática abordada en la investigación.
- *Contextualización*.
 - Territorial. Dentro de la revisión centrada en las ARM, se dio prioridad a textos contextualizados en zonas geográficas con características similares a la región aquí estudiada, tal y como recomiendan Blaxter et al. (2005). Esta priorización se aplicó, principalmente, en la primera fase de búsqueda. Posteriormente, tras haber adquirido una base sólida de conocimiento, se levantó esta restricción, ya que se disponía de la competencia suficiente para discernir entre aspectos transferibles a otros territorios y aquellos totalmente dependientes del contexto.
 - Etapa educativa. En la revisión específica sobre el FC, se siguió un proceso que, partiendo de una aproximación genérica inicial, fue especializándose en las últimas búsquedas, incluyendo y excluyendo textos según la etapa educativa que

analizaban. No obstante, se aseguró que todas las etapas estuviesen representadas. Asimismo, se optó por abarcar varias áreas de conocimiento. De este modo, se adquirió un conocimiento profundo respecto a las posibles formas de implementar este enfoque según la materia.

- *Calidad.* El empleo de bases de datos reconocidas ya supone un primer filtro de calidad (Codina, 2020b). En este sentido, se siguió la recomendación de Booth et al. (2016), y no se incluyeron excesivos filtros de calidad en la evaluación de literatura científica. Sin embargo, sí se aplicaron a ciertos ensayos y guías obtenidos a través de búsquedas específicas en la red. Principalmente, como argumenta May (1993, como se citó en Blaxter et al., 2005), porque algunos de estos textos pueden ser considerados como intentos de persuasión. Se excluyeron textos que presentaban una escasa justificación tanto de sus conclusiones, como del marco teórico.
- *Idioma.* Si bien hay estudios que rechazan las obras publicadas en idiomas diferentes al materno de los investigadores (Ronksley-Pavia et al., 2019), en esta investigación se admitieron obras en castellano y en inglés. Se priorizó el castellano, para reducir las posibilidades de malinterpretar resultados e ideas. A lo largo del desarrollo de la investigación, el dominio del inglés por parte del investigador experimentó mejoras, brindándole una mayor seguridad para abordar documentos en este idioma.

Los procesos de búsqueda y evaluación no tuvieron un punto de finalización único. Booth et al. (2016) consideran que ese cierre debe establecerse manteniendo una comunicación permanente con el proceso de análisis. Al afrontar un tipo de búsqueda exploratoria, aparecieron una cantidad inabarcable de obras. Por este motivo, también se aplicó el criterio de saturación para cerrar la muestra, como recomienda Coller (2005). Este

enfoque se adoptó para garantizar que la revisión bibliográfica se mantuviera manejable y centrada en las fuentes más relevantes y significativas.

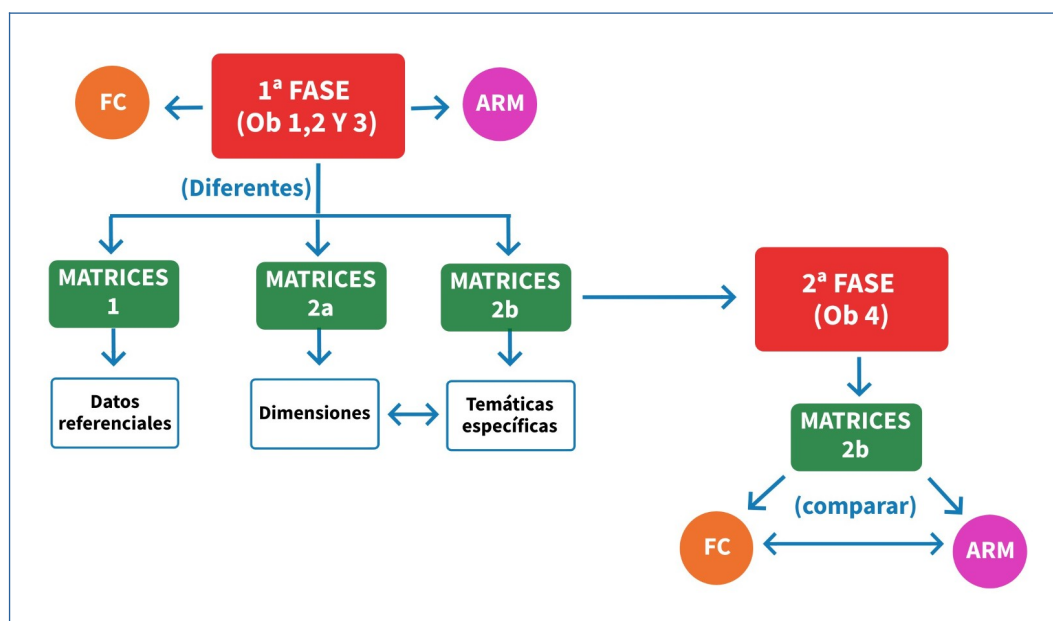
Sin embargo, también se procedió en sentido contrario. El análisis de las producciones literarias identificó la necesidad de explorar nuevas temáticas, lo cual impulsó la apertura de nuevas búsquedas. Este enfoque dinámico permitió que la revisión se ajustara a las demandas emergentes del análisis, asegurando así la inclusión de trabajos pertinentes.

Análisis

Durante la *revisión sistematizada*, se acometieron dos fases de análisis, como se representa gráficamente en la Figura 26. La primera de ellas se planteó con la finalidad de cubrir los objetivos Ob.1 (FC), Ob.2 y Ob.3 (ARM). En esta fase, a su vez, se diseñaron dos procesos interrelacionados. Por un lado, se fue realizando un estudio individual de los diferentes textos, implementando dos matrices de análisis con diferente cometido: la Matriz 1 recopila los datos referenciales, mientras que la Matriz 2a fue diseñada para identificar las principales temáticas definidas en la operativización de los mencionados objetivos. Siguiendo la terminología actual propuesta por Codina (2023), son matrices basadas en ejes y en temas, respectivamente.

El segundo proceso se acometió siguiendo las directrices propuestas por Maeda (2006, como se citó en Guirao-Goris et al., 2008), que consisten en: leer críticamente, agrupar la información según características comunes, asignar nombre a estos grupos (temas), integrar grupos semejantes y priorizar los grupos con la intención de clasificar la información más relevante. Este ejercicio permitió la identificación de temáticas más concretas, dando lugar a la Matriz 2b para ambos constructos¹¹⁵.

¹¹⁵ Las matrices de análisis pueden ser consultadas en los anexos I y II.

Figura 26*Fases de análisis en la revisión sistematizada de la bibliografía*

Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse, la segunda fase de la revisión se orientó a responder al objetivo 4, destinado a encontrar nexos entre FC y ARM. Para ello se compararon, principalmente, las temáticas recogidas en la Matriz 2b de cada constructo.

Síntesis

Según Codina (2020a), en el ámbito de las tesis doctorales, la síntesis suele combinar narración junto a tablas numéricas. No obstante, en el presente estudio se otorgó una clara preferencia al informe narrativo, debido a que el objetivo central no residía en cuantificar la presencia de cada temática, sino en analizar la información proporcionada por cada una de ellas. Asimismo, se debe considerar que algunos textos fueron revisados de manera parcial, lo que impide afirmar con certeza que ciertas temáticas no hayan sido tratadas en secciones no examinadas de dichas lecturas.

La síntesis de los tres primeros objetivos de esta investigación fue acometida de forma narrativa en los tres primeros capítulos de este documento. Noblit y Hare (1988, como se citó en Booth et al., 2016) describen diferentes planteamientos para sintetizar la información: agregar, integrar e interpretar. La interpretación, desde su punto de vista, es la forma más compleja, ya que implica vincular conclusiones de dos o más obras revisadas. Fue la opción aplicada en la síntesis narrativa acometida en los objetivos mencionados.

Estos autores sostienen que esta interpretación puede adquirir la forma de síntesis de ideas de diferentes trabajos o como una nueva propuesta teórica (2016). En este estudio, la información relativa a los dos primeros objetivos se presentó como una síntesis de ideas. Sin embargo, para responder al objetivo Ob.3, se construyó conocimiento teórico a partir de los datos recopilados, como también proponen Popay et al. (2006, como se citó en Booth et al., 2016). El objetivo Ob.4 fue tratado mediante una síntesis de ideas en el apartado dedicado al análisis de los datos, y en cierto sentido, mediante la construcción de una nueva propuesta teórica al responder al objeto de investigación en el apartado de las conclusiones.

5.2 Cuestionario

Según Simons (2011), los cuestionarios son una de las técnicas más habituales en los estudios de caso. Su inclusión en la parte concerniente a los docentes tuvo una doble justificación. En primer lugar, dentro objetivo Ob.5, se consideró una opción adecuada para recopilar, de forma rápida y directa, todos los datos relativos a la dimensión *Contexto* y algunos aspectos específicos de la dimensión *Diseño*. Por otro lado, al implementar los cuestionarios de manera oral, como un preámbulo a la entrevista en la misma sesión, se pretendió crear un ambiente positivo con los informantes mediante la presentación de preguntas fácilmente respondibles. Este enfoque estratégico tenía como objetivo establecer

una conexión inicial favorable con los participantes del estudio. Asimismo, de acuerdo con Blaxter et al. (2005), esta forma de proceder, a diferencia de la respuesta asincrónica, facilita la resolución inmediata de las posibles dudas que tuviese el informante respecto a las preguntas formuladas.

Dichas preguntas fueron elaboradas tomando como base las dimensiones y subdimensiones que emergieron de los constructos principales, tal y como se describe en la Tabla 36. Dada su limitada relevancia en esta investigación, no se consideró necesario llevar a cabo ningún tipo validación externa.

Tabla 36

Dimensiones y categorías del cuestionario

Constructo	Dimensiones	Subdimensiones	Categorías
Contexto	Centro	Provincia	Huesca, Teruel, Zaragoza
		Tipo de centro	CRA, CEIP multigrado.
	Aula	Tipo de aula	Unitaria, multigrado.
		Etapas	Combinaciones entre Educación Infantil, Educación Primaria y 1 ^{er} ciclo de Educación Secundaria.
		Número de estudiantes	Conteo
	Docente	Número de niveles	Conteo
		Cargo	Tutoría, especialidad
		Formación base	Grado (y equivalente), postgrado
		Formación ER	Sí, no.
	Alumnado	Experiencia ARM	Conteo de años ejerciendo en ARM.
Metodologías activas		Sí, no, posturas intermedias	
Aprender a aprender		Sí, no, posturas intermedias	
Diseño	Alumnado participante	Competencia digital	Sí, no, posturas intermedias
		Número de estudiantes	Conteo
	Número de niveles	Conteo	
	Materia	Área	Vigentes en el currículo español
		Contenido	Respuesta abierta

Fuente: elaboración propia.

Siguiendo la tipología de preguntas establecida por Blaxter et al. (2005), se constata que este cuestionario combinó preguntas de diversa índole:

- Cantidad. Se utilizaron con el propósito de cuantificar aspectos como el número de estudiantes, niveles educativos y años de experiencia de los docentes.
- Categoría. Diseñadas para obtener respuestas en categorías cerradas, compartidas por investigador e informantes (provincia, puesto ocupado, etapas, etc.).
- Escala. Se incluyeron preguntas que exploraban las características del alumnado, utilizando una escala para captar matices y variaciones en las respuestas.
- Abiertas. En las anteriores categorías, además de responder eligiendo alguna de las opciones, los informantes tenían la libertad de aportar información complementaria, enriqueciendo así la comprensión de los temas abordados en el cuestionario.

5.3 Entrevista

La aplicación del enfoque cualitativo en investigación educativa pone el énfasis en la perspectiva de los participantes (Sabariego y Bisquerra, 2004). Este es un tipo de dato interpretativo, de naturaleza subjetiva, que requiere de métodos interactivos de recogida de información (Maykut y Morehouse, 1994). Entre las diversas técnicas existentes para tal cometido, la entrevista se erige en una de las más utilizadas dentro del estudio de caso (López-Barajas, 1995; Simons, 2011).

Por su parte, Blaxter et al. (2005) reconocen tres grandes tipos de entrevistas: estructurada, semiestructurada y abierta. Dadas las características de la investigación, se optó por desarrollar un tipo de entrevista semiestructurada. De acuerdo con Simons (2011),

el uso de este tipo de entrevista en un estudio de caso persigue cuatro finalidades fundamentales:

- Conocer la opinión del entrevistado.
- Favorecer la implicación activa de entrevistador e informante, de manera que ambos se retroalimenten y puedan identificar los temas relevantes.
- Entablar un diálogo que permita reorientar la conversación si emergen temas interesantes.
- Desvelar sentimientos y sucesos inobservables.

Estas finalidades resultan claramente identificables en el diseño de esta investigación. En primer lugar, porque los objetivos Ob.9 y Ob.10 están enfocados hacia el conocimiento de la percepción de los promotores y de los docentes, respectivamente. El análisis del discurso permitió ir más allá de las palabras en sí mismas, captando tono y sentimientos del informante respecto a las posibilidades y limitaciones del uso del FC en estas aulas. Finalmente, de las “entrevistas conversacionales” (Simons, 2011, p.72) surgieron temáticas y matices no previstos, que ayudaron a configurar el diseño final de la investigación.

Todas las entrevistas se llevaron a cabo mediante videollamada, previa obtención de consentimiento para su grabación. En su desarrollo, se siguieron las fases recomendadas por Coller (2005):

- Preparación. Este autor aconseja generar un mapa de teorías con las temáticas a tratar. En este caso, se optó por elaborar dos listas de control diferenciadas; una para promotores y otra más compleja para los docentes. Ambas fueron diseñadas tomando como referencia las matrices de operativización descritas en el apartado

1.2 de este capítulo. Se diseñaron seis variantes, en el caso de los promotores, para adaptarlas a sus respectivos perfiles. La lista empleada con los docentes fue común.

- **Introducción.** Se recordó brevemente el objetivo de la investigación. Se informó sobre el formato y la duración aproximada.
- **Romper el hielo.** Se inició la videollamada con una conversación informal y se utilizó el cuestionario para comenzar el intercambio de información.
- **Preguntas.** Siguiendo las sugerencias de Coller (2005), se preparó una batería de preguntas sobre cada temática. Fueron planteadas de manera flexible, teniendo en cuenta la lista de control y los temas que ya habían sido tratados en respuestas anteriores.
- **Conclusión.** Se concluyó la entrevista con agradecimientos y se anticiparon próximos contactos orientados a revisar el análisis acometido por el investigador.

Si bien los procedimientos descritos fueron comunes para ambos grupos de informantes, se implementaron adaptaciones particulares en función de las características específicas de cada grupo. Se observaron variaciones en los objetivos, temáticas, estructura y la profundidad. Mientras que la entrevista con los promotores se centró en obtener su percepción sobre la idoneidad del enfoque (PI.3), las entrevistas con los docentes se orientaron hacia la respuesta a las cuestiones abordadas tanto en la pregunta de investigación PI.2, como a la destinada a conocer su percepción (PI.3), requiriendo así una mayor extensión y detalle en sus respuestas.

6 Técnicas de análisis de datos

En una investigación cualitativa, la recogida y el análisis de los datos representan dos procesos interdependientes (Blaxter et al., 2005; Coller, 2005; Latorre et al., 1996). En este estudio, se siguieron las recomendaciones de Blaxter et al. (2005), otorgando una mayor relevancia al análisis profundo de los datos, que a la mera acumulación de grandes cantidades de estos. Dado que el procedimiento para analizar los datos procedentes de la *revisión sistematizada* fue especificado en el punto anterior, este apartado se centra en la descripción del análisis de aquellos recolectados en el estudio de caso múltiple. Tal labor fue acometida analizando de manera integrada los datos obtenidos mediante el cuestionario y la entrevista, a través de diferentes fases.

1. Transcripción y organización

Todas las entrevistas fueron grabadas y transcritas, empleando diversas herramientas digitales. Durante este proceso, se llevó a cabo un análisis preliminar, de carácter informal pero ciertamente útil para las siguientes fases. Dado el gran volumen de datos recabados de los 23 informantes, se optó por utilizar el programa *Atlas.ti* para gestionar el proceso de análisis, siguiendo las recomendaciones de varios autores (Blaxter et al., 2005; Cano Ruíz, 2022; Sánchez, 1995).

2. Codificación

El objetivo principal de esta fase fue organizar los datos recopilados de manera que la información se volviera más manejable (Blaxter et al., 2005). Durante esta etapa, se llevaron a cabo varias acciones basadas en las recomendaciones de Borda et al. (2017):

- Como se mencionó previamente, el proceso de codificación se basó en los constructos y dimensiones definidos en el proceso de operativización.

- Las primeras recogidas de datos fueron analizadas y enriquecidas mediante la comparación con la información extraída de la revisión bibliográfica. De este proceso surgieron unos listados de códigos preliminares, tal y como propone Coller (2005).
- Estas listas preliminares se aplicaron en la codificación de las entrevistas restantes, lo que permitió la redefinición de las propias listas, conforme se obtenía nueva información.

3. Codificación axial

En esta fase, se trabajó con los listados de códigos, a través de dos tareas fundamentales. En primer lugar, se buscaron similitudes y diferencias para poder integrar códigos que tuviesen un propósito similar (Coller, 2005). Posteriormente, se comprobó que los códigos respondían a todas y cada una de las finalidades de las dimensiones formuladas, asegurando así la cobertura de todos los aspectos relevantes (Blaxter et al., 2005).

4. Síntesis

“El objetivo final del análisis es llegar a una síntesis de orden superior” (Latorre et al., 1996, p.212). Este proceso puede ser abordado a partir de diferentes estrategias, según el nivel de inferencia e interpretación aplicado. Strauss y Corbin (1990, como se citó en Latorre et al., 1996), reconocen dos grandes estrategias: el *modo periodista*, que presenta una naturaleza eminentemente descriptiva, sin realizar ningún tipo de interpretación; y el enfoque *interpretativo-descriptivo*, en el que los datos recabados se sintetizan construyendo unidades de significado más complejas, en forma de enunciados.

El modo periodista fue empleado en el Ob.5, describiendo las estrategias empleadas. En el objetivo Ob.6, que por definición es una síntesis del anterior, se combinaron las dos estrategias, convirtiendo los datos en enunciados con significado

completo. Con los objetivos Ob.9 y Ob.10, se empleó el enfoque *interpretativo-descriptivo* para agrupar percepciones similares en forma de un enunciado común. En los objetivos Ob.5, Ob.9 y Ob.10, se respetó la perspectiva de Cronbach (1975, como se citó en Simons, 2011), al considerar que la excepción tiene el mismo valor que la norma. Por lo tanto, se recogieron todas las estrategias y las opiniones, incluso cuando la frecuencia de algunas era residual en comparación con otras.

6.1 Codificación de la implementación

En la Tabla 37, se detallan los códigos empleados para responder a los objetivos Ob.5 y Ob.6. En cada uno aparece recogido, entre paréntesis, la frecuencia absoluta de citas referidas a dicho código.

Tabla 37*Relación entre operativización y codificación en la implementación del FC en ARM*

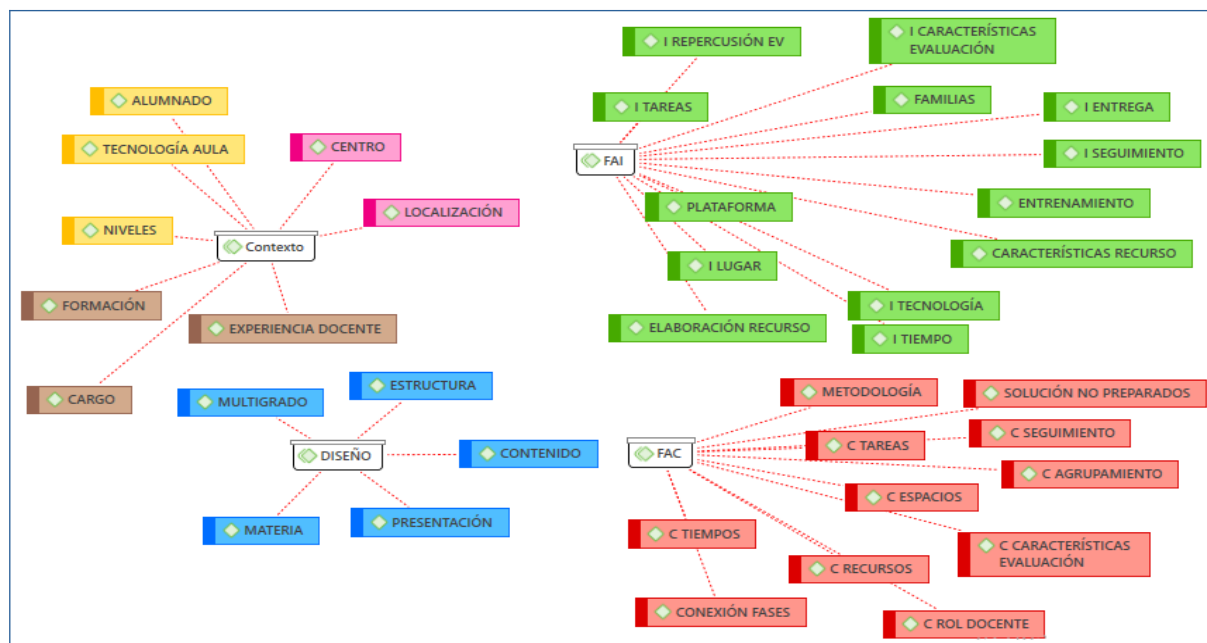
Construceto	Dimensión	Códigos (frecuencia)
Contexto*	Centro	Centro (26), Localización (43)
	Aula y Alumnado	Alumnado (86), Niveles (42), Tecnología aula (30)
	Docente	Cargo (18), Experiencia docente (22), Formación (38)
Diseño	Programación de aula, Alumnado participante y Estructura	Estructura (94)
	Materia	Materia (17)
	Organización de los contenidos	Contenido (23)
	Entrenamiento	Entrenamiento (17)
FAI	Familias	Presentación (12)
	Estrategia y Dificultades	I Entrenamiento (17), I Entrega (54), I Lugar (29), I Tareas (68), I Tecnología (54), I Tiempo (21), Familias (26).
	Recursos	Características recurso (73), Elaboración (26), Plataforma (22)
	Evaluación	I Características evaluación (22), I Repercusión (20), I Seguimiento (45)
FAC	Revisión	Conexión fases (67)
	Profundización	C Tareas (107), Metodología (50), Solución no preparado (18)
	Organización	C Agrupamiento (39), C Espacios (12), C Recursos (9), C Rol docente (63), C Tiempos (31)
	Evaluación	C Características evaluación (62), C Seguimiento (71)

* Datos recogidos mediante cuestionario. Fuente: elaboración propia.

La Figura 27 representa el mapa de codificación de la información relativa a la implementación del FC en ARM.

Figura 27

Mapa de codificación de la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado



Fuente: elaboración propia empleando el programa Atlas.ti.

6.2 Codificación de la percepción

En la Tabla 38, se describe la relación entre las dimensiones de estudio y los diferentes códigos empleados para analizar la percepción sobre la idoneidad del FC en ARM. El código *Percepción FC* no se relacionó con ningún constructo, en tanto que refería a reflexiones generales acerca de este enfoque.

Tabla 38*Relación entre operativización y codificación en la percepción sobre el FC en ARM*

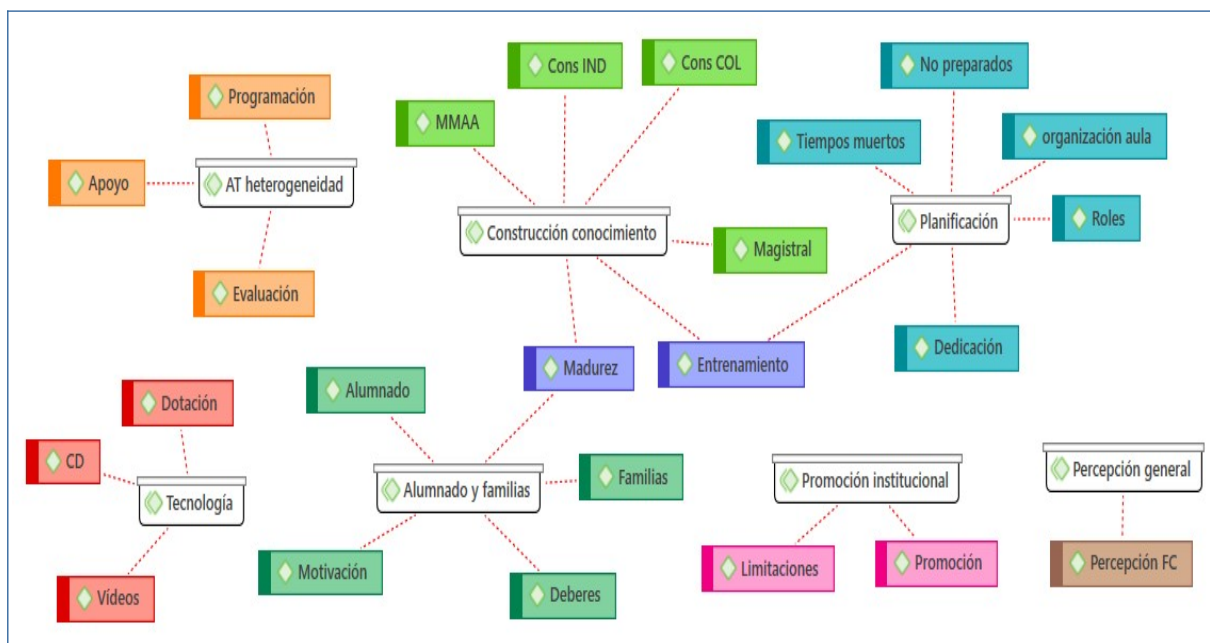
Constructo	Dimensión	Códigos	Frecuencia absoluta menciones	
			Promotores	Docentes
Atención a la heterogeneidad	Programación	Programación	27	73
	Apoyos	Apoyo	34	70
	Evaluación	Evaluación	31	118
Construcción del conocimiento	Individual	Construcción individual	52	104
		Construcción colectiva	29	60
	Colectiva	Clase magistral	26	16
		Metodologías activas	23	12
		Madurez*	13	31
		Entrenamiento*	8	22
Planificación y gestión docente	Dedicación	Dedicación	47	64
	Organización	Entrenamiento*	8	22
		Tiempos muertos	7	12
		No preparados	20	53
	Roles	Roles	17	62
Tecnología	Dotación	Dotación	37	84
	Competencia digital	CD	49	69
	Medios audiovisuales	Vídeos	36	66
Alumnado y familias	Aceptación	Alumnado	13	74
	Participación	Familias	36	87
		Madurez*	13	31
		Motivación	24	46
		Deberes	19	7
Promoción institucional	Recomendaciones	Promoción	48	59
		Limitaciones	42	31
-	-	Percepción FC	20	152

* Códigos compartidos. Fuente: elaboración propia.

El mapa de codificación empleado en el análisis de la percepción aparece recogido en la Figura 28. Puede constatarse, al igual que en la tabla anterior, la existencia de códigos que son relevantes para varios constructos. El código *Madurez* presenta información relevante tanto para *Construcción del conocimiento*, como para *Alumnado y familias*. *Entrenamiento* relaciona *Planificación* con *Construcción del conocimiento*.

Figura 28

Mapa de codificación de la percepción sobre el flipped classroom en aulas rurales multigrado



Fuente: elaboración propia empleando el programa Atlas.ti.

7 Criterios de comprobación científica

Todo investigador ha de utilizar estrategias específicas para garantizar la rigurosidad de su estudio (Latorre et al., 1996). Respecto a este propósito, Lincoln y Guba (1985, como se citó en Latorre et al., 1996) identificaron una serie de criterios de científicidad y describieron las diferencias respecto a la forma de abordarlos entre el método cuantitativo y el cualitativo:

- *Valor verdad.* Se refiere a la relación existente entre los datos y la realidad. Puede denominarse como credibilidad en la metodología cualitativa y se emparenta con la validez interna en la cuantitativa.
- *Aplicabilidad.* Refiere a la posibilidad de extender los hallazgos a otros contextos. En la investigación cualitativa, en lugar de hacer referencia a la validez externa, propia de métodos cuantitativos, suele ser más frecuente emplear el término transferibilidad.
- *Consistencia.* La dependencia es el criterio empleado desde la metodología cualitativa para abordar la replicabilidad de la investigación. Dentro del paradigma cuantitativo, corresponde con el criterio de fiabilidad.
- *Neutralidad.* Este criterio trata de asegurar la objetividad de los datos y conclusiones. En términos cualitativos, se denomina confirmabilidad, mientras que en el método cuantitativo se habla de objetividad.

Según Quintana (1995), el investigador también ha de reconocer las posibles debilidades del estudio, mostrarlas y reducir su efecto. En los próximos apartados se procede a definir las estrategias implementadas para garantizar el rigor de esta investigación y reducir el impacto de dichas debilidades, siguiendo los criterios de Lincoln y Guba..

7.1 Credibilidad

“El objetivo es demostrar que la investigación se ha realizado de forma pertinente, garantizando que el tema fue identificado y descrito con exactitud” (Latorre et al., 1996, p.216). Para lograr dicho propósito, se aplicaron varias estrategias propuestas por Lincoln y Guba (1985, como se citó en Latorre et al., 1996).

Triangulación

En esta investigación se implementaron varias estrategias que se relacionan con la triangulación. No obstante, es importante destacar que dichas acciones no siguen los procedimientos de triangulación convencionales, y que algunas de ellas solo se aplicaron en una parte específica del estudio.

- Triangulación de datos y fuentes

La triangulación de datos es una de las vías para asegurar la validez en estudios cualitativos (Pérez Serrano, 1994, como se citó en García Llamas, 2003). La articulación encadenada, como la presentada en este estudio, es reconocida como una de las estrategias para lograr este tipo de triangulación (Borda et al., 2017). Se llevó a cabo un análisis de datos teóricos y empíricos, mediante una aproximación dual e interrelacionada. De este modo, se combinaron conjeturas apriorísticas con información que surge del estudio empírico del fenómeno.

Dentro de la *revisión sistematizada* se revisó una cantidad significativa de textos, pudiendo cotejar la consistencia de algunos datos y afirmaciones en fuentes diversas. También se combinó el uso de textos procedentes de bases de datos con búsquedas en otros medios para reducir el sesgo de publicación, ya que no todo lo investigado se publica en revistas de impacto (Manterola et al., 2013). Asimismo, al emplear un estudio de caso

múltiple, se pudieron confrontar las informaciones procedentes de informantes con diferentes perfiles profesionales y que emplearon el FC en contextos diversos.

- Triangulación de tiempos

Pese a que este no es un estudio longitudinal *per se*, la *revisión sistematizada* fue afrontada en distintos momentos para analizar la estabilidad temporal de los datos recopilados en las primeras aproximaciones (Latorre et al., 1996). La revisión de los resúmenes, tiempo después de haber acometido la experiencia, también permitió a los docentes analizar la experiencia con cierta perspectiva, pudiendo matizar o modificar algunas de sus opiniones.

Juicio crítico de colegas

Esta estrategia implica someter las conclusiones e interpretaciones a la revisión crítica de otros expertos (Latorre et al., 1996). En este estudio se implementó siguiendo dos estrategias:

- Revisión integral desde la dirección de esta tesis. El director de esta tesis desempeño un papel crucial, aportando acompañamiento y orientaciones pertinentes para enfocar el diseño de la investigación y analizar la robustez de las conclusiones.
- Reuniones con una investigadora experta en escuela rural. Estos encuentros, en los que se intercambiaron impresiones sobre la investigación realizada, proporcionaron una perspectiva adicional y valiosa.

Comprobaciones con los informantes

Lincoln y Guba (1985, como se citó en Latorre et al., 1996) destacan la importancia de involucrar a los informantes en la revisión de los datos y del análisis de los mismos efectuado por el investigador, como una acción altamente efectiva para garantizar la

credibilidad del estudio. Cada informante recibió un documento que resumía su participación, brindándoles la oportunidad de aclarar, corregir o ampliar cualquier aspecto relevante. Al poder acometer esta revisión en privado y siguiendo su propio ritmo, también se mitigó el impacto de un posible *sesgo de complacencia*, que puede aparecer cuando un informante trata de agradar al investigador (Pourtois y Desmet, 1988, como se citó en Peiró, 1995), ya que este último fue quien les formó en torno al FC. Finalmente, también se pidió al informante que aclarase las inconsistencias o aparentes contradicciones detectadas en su discurso inicial. Esta actuación facilitó una comprensión más precisa y completa de sus perspectivas.

La participación activa de los informantes permitió fortalecer la credibilidad de la investigación, ya que se obtuvo una validación por parte de aquellos que estuvieron directamente involucrados en la implementación del FC en ARM.

7.2 Transferibilidad

La validez externa y la transferibilidad hacen referencia a la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos (García Llamas, 2003; Latorre et al., 1996). Desde el paradigma positivista, este tipo de validez se trata de alcanzar mediante la selección de una muestra estadísticamente representativa de la población estudiada. Sin embargo, en la investigación constructivista, el objetivo no es generalizar las conclusiones, sino obtener descripciones o interpretaciones válidas para el contexto específico de estudio (Latorre et al., 1996). En consecuencia, es más preciso hablar del grado de transferibilidad que presentan (García Llamas, 2003). Es decir, de cómo pueden servir a otros contextos. Por ello no se pretende una representatividad estadística, sino analítica (Coller, 2005). Para alcanzarla, se aplicaron las siguientes estrategias.

Muestreo teórico

El estudio de caso es un método que ha sido objeto de críticas debido a su aparente falta de representatividad y a los desafíos existentes para generalizar los resultados (Coller, 2005). No obstante, las conclusiones derivadas de estos estudios ofrecen una perspectiva esclarecedora sobre temas específicos que pueden ser objeto de análisis exhaustivo en investigaciones posteriores (Blaxter et al., 2005; Coller, 2005). Asimismo, también presentan un valor potencial para transferir sus conclusiones a otros contextos con características similares (Callejo y Viedma, 2006; Simons, 2011). Esto se debe a que, como advierte Quintana (1995), la inducción científica lograda mediante un estudio de caso es de primer grado. En otras palabras, con ejemplos concretos no se construye una teoría como norma, sino que estos actúan como un filtro para otros contextos.

Para que dicha transferencia de los resultados sea viable, es posible y recomendable emplear un muestreo motivado o teórico (Coller, 2005; Latorre et al., 1996), que cubra un espectro poblacional que resulte relevante para estudiar los constructos específicos manejados en la investigación. En la muestra de promotores, el diseño intencional pretendió cubrir diferentes puestos dentro de esta figura profesional. Desde la formación permanente, representada por cargos directivos y asesores de formación; hasta la formación de base, con profesorado de la universidad pública de la comunidad autónoma. En lo concerniente a la muestra de docentes, la diversidad alcanzada surgió de manera accidental, pero resultó en una variedad de casos que representan diversas casuísticas propias de las ARM. Por tanto, aunque no se utilizó un muestreo motivado de manera convencional, el objetivo de esta estrategia se alcanzó satisfactoriamente.

Esta cuestión también fue valorada durante la revisión de la bibliografía, ya que suelen obviarse conclusiones o interpretaciones contrarias a las dominantes (Booth et al., 2016). Al acometer las búsquedas específicas, mediante el criterio de bola de nieve, se

mostró especial interés por conocer obras que presentasen resultados o percepciones opuestas a las predominantes.

Recogida de abundante información

Los datos recopilados en el transcurso de esta investigación presentan una extensión y diversidad notable, debido el gran número de dimensiones de estudio abordadas. La *revisión sistematizada*, como puede comprobarse en las tablas que sintetizaron las matrices 2a y 2b, trató numerosas temáticas. Desde el punto de vista cuantitativo, también ha de destacarse la cantidad significativa de textos estudiados. Por otro lado, en el estudio de caso también se exploraron minuciosamente múltiples dimensiones relacionadas con la implementación del enfoque en las ARM y con la percepción del profesorado.

Descripción densa

En lo que respecta a un estudio de caso, la transferibilidad se logra mediante a una descripción exhaustiva del mismo (Latorre et al., 1996; López-Barajas, 1995). Cada caso estudiado refleja la aplicación real del FC en una ARM cuyas características son auténticas y al mismo tiempo específicas. Al analizar múltiples dimensiones, cada una de estas experiencias se erige como un punto de referencia para docentes que desarrollen su actividad en un contexto con similares características. El análisis conjunto de los casos permitió identificar patrones y estrategias comunes que pueden ser útiles tanto para los docentes como para la investigación y la formación del profesorado.

El estado de la cuestión redactado en los tres primeros capítulos de este documento, a partir de la revisión exhaustiva de la literatura, pretendió alcanzar un importante nivel de profundidad y detalle. La información recopilada no solo contribuye a la expansión del conocimiento en la convergencia de ambos constructos, sino que también aporta a la

comprensión individual de cada uno de ellos. Estos descubrimientos no solo representan un recurso valioso para investigaciones sistemáticas venideras, sino que también pueden constituir la base para la elaboración de un estado del arte en obras académicas de diferente calado.

Ahora bien, Coller (2005) advierte que uno de los riesgos inherentes del estudio de caso es ofrecer una extensión desmesurada. Para encajar la profundidad con la concisión, los casos se resumen de manera conjunta dentro del cuerpo del informe, organizados según cada una de las dimensiones que conforman las preguntas de investigación PI.2 y PI.3. Su descripción en profundidad se trasladó a los anexos III y IV. Se siguió un enfoque análogo en la revisión sistematizada, ya que las tablas presentadas en el cuerpo del texto resumen la información recopilada en las matrices mostradas en los anexos I y II.

Finalmente, se quiere destacar el esfuerzo realizado para presentar la información de manera precisa y clara, evitando un lenguaje excesivamente técnico y garantizando que la lectura sea accesible no solo para expertos en la materia, sino también para otros lectores interesados en la temática (Coller, 2005).

7.3 Dependencia

Latorre et al. describen un problema al que se enfrenta la investigación cualitativa:

El concepto de replicación es problemático en la investigación constructivista dada la asunción de que el mundo social está en permanente cambio. El positivismo admite un universo regular y estable, lo cual permite que las indagaciones puedan ser replicadas. Los constructivistas se preocupan por la estabilidad de la información, pero tienen en cuenta las condiciones cambiantes en el fenómeno elegido así como los cambios en el diseño creados por la mayor comprensión de la situación. (1996, p.218)

La replicación exacta en un estudio cualitativo puede parecer una tarea inalcanzable; sin embargo, es esencial contar con indicadores de fiabilidad que respalden la solidez científica de la investigación (García Llamas, 2003). Con la pretensión de mejorar esta cuestión, en este estudio se aplicaron las siguientes estrategias.

Pistas de revisión

De acuerdo con Latorre et al. (1996), es necesario aclarar los procesos de decisión, tanto en la definición de los conceptos como sobre los métodos empleados. Esta propuesta concuerda con los antidotos descritos por Coller (2005) para contrarrestar las críticas relativas a la presunta falta de rigor de los estudios de caso.

Dada la naturaleza de la investigación, fue totalmente necesario establecer un anclaje teórico sólido. A ello contribuyó la profunda y sistematizada revisión de la bibliografía sobre el FC y las ARM. Respecto a las decisiones metodológicas, se justificó cuidadosamente la elección de los diferentes métodos y técnicas, por su pertinencia para un tipo de estudio exploratorio-descriptivo como el presente. Asimismo, se describió detalladamente el proceso de recopilación y análisis de datos.

En este sentido, las pistas de revisión expuestas también sirvieron al investigador para analizar los datos aportados por las diferentes técnicas, en distintas etapas del proceso. De acuerdo con Coller (2005), esta repetición y revisión de las observaciones contribuye a mejorar la fiabilidad de un estudio de caso.

Por su parte, Latorre et al. (1996) consideran imprescindible describir el contexto y a los informantes. Esta cuestión fue cubierta gracias al cuestionario con el que se iniciaron las entrevistas. Si bien no fueron variables de estudio, las descripciones incorporadas en el cuerpo de texto y en los anexos, facilitan que el lector pueda comprender cada caso de manera holística.

Auditoría de dependencia

La dependencia y fiabilidad de una investigación puede mejorar si se aplican auditorías externas por parte de otros investigadores (Latorre et al., 1996). El apoyo externo recibido por parte del director de esta tesis permitió mejorar la credibilidad, pero también la dependencia de este estudio, ya que su experiencia en el campo de la investigación educativa sirvió para mejorar el diseño metodológico, así como la propia definición del objeto de investigación.

7.4 Confirmabilidad

Existe cierta controversia en la literatura en torno al concepto de confirmabilidad. Latorre et al. (1996) sugieren que está relacionada con la objetividad del investigador. En la misma línea, Coller (2005) recomienda al investigador mantener una neutralidad afectiva, distanciándose del fenómeno para poder tratar los datos con objetividad. Por su parte, Palacios et al. (2013) entienden que se debe enfocar en la neutralidad de los datos, no tanto en la neutralidad del investigador. Desde la perspectiva de Simons (2011), la subjetividad del investigador no debe ser percibida como algo negativo, pero debe ser controlada para no sesgar la investigación.

En este estudio, el investigador tuvo una notable presencia. A continuación, se describen los posibles sesgos asociados a su figura y las estrategias empleadas para mitigar su impacto.

Ejercicio de reflexión

Siguiendo la recomendación de Latorre et al. (1996), se consideró apropiado exponer los supuestos epistemológicos que llevaron al investigador a diseñar el estudio de

la manera en que lo hizo. Tanto en las secciones relativas al diseño del objeto, como en la justificación metodológica, se evidenciaron los motivos que llevaron a plantear este estudio desde una orientación exploratorio-descriptiva. La ausencia de un marco teórico específico obligó a construir uno a partir de posibles áreas de convergencia. Por otro lado, al no existir referencias empíricas ni metodológicas, hubo que analizar la implementación en la práctica de este enfoque, con la intención de describir, no tanto de interpretar.

Este ejercicio de reflexión también contribuyó de manera significativa a contrarrestar las deficiencias atribuidas al uso de revisiones bibliográficas y de estudios de caso. En el caso de las primeras, suele criticarse la aceptación acrítica de las conclusiones e interpretaciones de otros autores (Booth et al., 2016). En este sentido, se aplicó un escrutinio riguroso a los argumentos presentes en los textos reflexivos, tratando de discernir entre lo objetivo y los intentos de persuasión.

El provincianismo o etnocentrismo es uno de los sesgos frecuentes en el estudio de caso (Coller, 2005). Con el propósito de contrarrestar este fenómeno, el investigador adoptó medidas deliberadas para minimizar el impacto de su propia experiencia como docente de ARM que implementa el FC en sus clases. Su deseo por mejorar su propia práctica fue el motor que impulsó esta investigación, por lo que se mantuvo una actitud receptiva hacia diferentes formas de percibir el fenómeno, como recomienda este el propio Coller (2005). Como ya quedó reflejado, se otorgó especial consideración a textos y a informantes que proporcionaban perspectivas alternativas, ya que no solo fortalecían la validez del estudio, sino que también ejercían una influencia positiva en la capacidad docente del investigador.

Finalmente, durante la fase de formación, se concibieron estrategias con el propósito de fomentar el espíritu crítico y la construcción activa del conocimiento, permitiendo que fuesen los participantes quienes extrajeran sus propias conclusiones a partir de la información aportada. En dicha fase, se consideró especialmente importante no mostrar las

estrategias empleadas en las propias prácticas del investigador, con el objetivo de no condicionar las percepciones y propuestas de los participantes.

Descriptores de baja inferencia

Marshall (1985, como se citó en Latorre et al., 1996) exige que las técnicas de recolección de datos permitan captar la realidad desde la perspectiva de los sujetos. Para garantizar la objetividad, tanto la recogida como la descripción de dichas posturas ha de ser fidedigna (Vera, 2003). Se trató de asegurar tal precisión grabando y transcribiendo las entrevistas. Esto permitió un análisis sobre los datos exactos, no sobre recuerdos o percepciones del investigador. Al mismo tiempo, se pudieron emplear sus propias citas para justificar el análisis acometido por este.

Operativización exhaustiva

Los sesgos personales pueden influir tanto en el diseño, como en el análisis de los datos extraídos. Para compensar esta cuestión, se aplicó otra de las estrategias reconocidas por Coller (2005): una operativización exhaustiva de los constructos y las dimensiones. De este modo, se produce una transición de unas entidades abstractas a otras más concretas, susceptibles de ser medibles y valoradas mediante unos criterios más o menos fijos. En el caso de los objetivos que surgen de la pregunta con finalidad teórica (PI.1), afrontados mediante la *revisión sistematizada*, se refinaron tanto los listados de temas con el propósito de mitigar el sesgo de selección, como las categorías de análisis para reducir el sesgo del observador (Manterola et al., 2013). Un planteamiento similar se aplicó a los listados de códigos creados para analizar el discurso de los informantes en el estudio de caso. Su configuración final tuvo que responder a las finalidades establecidas para las dimensiones que operativizaron las preguntas PI.2 y PI.3.

Capítulo 5: Presentación y análisis de datos

1 Pregunta de investigación PI.1. Relación hipotética

La primera pregunta de investigación fue formulada con la finalidad de discernir si *existe relación entre los principios constitutivos del flipped classroom y las características de las aulas rurales multigrado y su didáctica*. Conforme fue aclarado en el anterior capítulo, esta interrogante se desglosó en cuatro objetivos. La *revisión sistematizada* permitió abordar de manera directa los tres primeros. Durante los capítulos que conformaron la primera parte de este informe, se presentó una síntesis narrativa de los hallazgos derivados de estos, a modo de estado del arte. Las secciones subsiguientes presentan las tablas que permitieron categorizar las temáticas observadas en la literatura estudiada.

1.1 Objetivo 1. Flipped classroom

El primer objetivo de esta investigación (Ob.1) tiene como propósito *conocer los elementos distintivos del enfoque flipped classroom*. La información recabada para la consecución de este objetivo fue organizada en las matrices temáticas mencionadas en el capítulo dedicado al diseño de la investigación. A continuación se presentan dos tablas que resumen dichas matrices, las cuales fueron trasladadas al Anexo I, con la pretensión de agilizar la lectura de este informe. En su conjunto, esta síntesis temática propició la elaboración del estado de la cuestión presentado a lo largo del primer capítulo.

La Tabla 39 resume la *Matriz 2a. Dimensiones flipped classroom*. Recopila alfabéticamente las temáticas que concretan las tres primeras dimensiones (*Origen, Definición y Marco pedagógico*). Adicionalmente, se incorporan las referencias bibliográficas

que tratan cada cuestión, señalando la sección del informe en la que se abordó dicha idea¹¹⁶.

La Tabla 40 sintetiza la *Matriz 2b. Temáticas específicas flipped classroom*. También albergada en el Anexo I, recopila las temáticas en las que se subdividió la dimensión *Aplicación*, así como otras temáticas específicas que complementan la dimensión *Marco teórico*.

¹¹⁶ Esta misma estructura es seguida en el resto de tablas que sintetizan las matrices de la *revisión sistematizada*. Tanto en lo referente al FC, como a las ARM.

Tabla 39

Síntesis de la Matriz 2a. Dimensiones del flipped classroom

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
Origen	Bergmann y Sams	CAP.1, AP.1.2	(Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Chen et al., 2014; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Hao, 2016; Lemmer, 2013; Mok, 2014; Nadal, 2022; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Santiago et al., 2017; Sohrabi y Iraj, 2016; Soriano-Pascual et al., 2022)
	Lage, Platt y Treglia	CAP.1, AP.1.2	(Abeysekera y Dawson, 2015; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Brame, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Clark, 2015; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gómez et al., 2015; Hao y Lee, 2016; Kim et al., 2014; Marlowe, 2012; Mok, 2014; Prashar, 2015; Sohrabi y Iraj, 2016; Strayer, 2012).
	Otros antecedentes	CAP.1, AP.1.1 CAP.1, AP.1.2	(Bataineh y Al-Sakal, 2021; Brame, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Clark, 2015; de Araujo et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Herreid y Schiller, 2013; Sohrabi y Iraj, 2016; Strayer, 2012).
Definición	<i>Blended learning</i>	CAP.1, AP.2	(Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; García Aretio, 2013; Goodnough y Murphy, 2017; Katsa et al., 2016; Macale et al., 2021; Mengual-Andrés et al., 2020; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Song y Kapur, 2017; Strayer, 2012).
	Diferencias FC/FL	CAP.1, AP.2	(Al-Abdullatif, 2020; Boyd, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Flipped Learning Network, 2014; Galindo-Domínguez, 2020; Hao y Lee, 2016; Hwang y Lai, 2017; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Romero-García et al., 2018; Yarbrow et al., 2014).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Inversión secuencia tradicional	CAP.1, AP.2	(Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Birova, 2020; Bristol, 2014; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Chen et al., 2014; Cheng y Weng, 2017; de Araujo et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; García Aretio, 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Hwang y Lai, 2017; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017a; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Torrecilla y García, 2020).
Marco pedagógico	Bloom	CAP.1, AP.2.2	(Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Birova, 2020; Bormann, 2014; Cashin, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gilboy et al., 2015; Pastes, 2020; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Sohrabi y Iraj, 2016).
	Centrado en el estudiante	CAP.1, AP.2.1	(Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Ferriz et al., 2017; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Güler et al., 2023; Hao, 2016; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Torrecilla y García, 2020; White et al., 2015).
	Comparación con tradicional	CAP1, AP.2.1.2.1	(Angelini y García-Carbonell, 2015; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Brame, 2013; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Clark, 2015; Fornons y Palau, 2016; Gómez et al., 2015; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Hwang y Lai, 2017; Lemmer, 2013; Mok, 2014; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Soriano-Pascual et al., 2022; Strayer, 2012; White et al., 2015).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Instrucción directa	CAP.1, AP.2.1 CAP1, AP.2.1.2.1	Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Enfield, 2013; Fortanet et al., 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nadal, 2022; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Strayer, 2012).

Fuente: elaboración propia.

Tabla 40

Síntesis de la Matriz 2b. Temáticas específicas flipped classroom

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
�mbito socioafectivo	Clima de aula	CAP.1, AP.3.2.6	Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Goodnough y Murphy, 2017; Yarbro et al., 2014).
	Colaboración	CAP.1, AP.3.2.6	(Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Güler et al., 2023; Hao, 2016; Katsa et al., 2016; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Macale et al., 2021; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Schmidt y Ralph, 2016; Song y Kapur, 2017; Strayer, 2012).
	Comunicación con el docente	CAP.1, AP.3.2.6	(Barreras, 2016; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Fornons y Palau, 2016; Gilboy et al., 2015; Katsa et al., 2016; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pierce y Fox, 2012).
	Interacciones frecuentes	CAP.1, AP.3.2.6	(Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Angelini y García-Carbonell, 2015; Bergmann y Sams, 2014; Bristol, 2014; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Strayer, 2012; Tan et al., 2015; Yarbro et al., 2014).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
Atención a la heterogeneidad	Apoyo	CAP.1, AP.3.2.3	(Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Fornons y Palau, 2016; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Strayer, 2012; Yarbrow et al., 2014).
	Evaluación	CAP.1, AP.3.2.3	(Abeysekera y Dawson, 2015; Arslan, 2020; Bergmann y Sams, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Kim et al., 2014; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Romero-García et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Tan et al., 2015).
	Programación	CAP.1, AP.3.2.3	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Cashin, 2016; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018).
Construcción del conocimiento	Aprendizaje activo	CAP.1, AP.2.1.2.2 CAP.1, AP.3.2.4	(Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Brame, 2013; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Tan et al., 2015; Yarbrow et al., 2014).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Aprendizaje significativo y profundo	CAP.1, AP.2.1.2.2 CAP.1, AP.3.2.4	(Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bormann, 2014; Brame, 2013; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Gértrudix y Rivas, 2015; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Julia et al., 2020; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Tan et al., 2015; White et al., 2015; Yarbro et al., 2014).
	Propio ritmo del estudiante	CAP.1, AP.2.1.2.1 CAP.1, AP.3.2.4	(Abeysekera y Dawson, 2015; Almasseri y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Torrecilla y García, 2020).
Evaluación	Diagnóstico de la FAI	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; Bormann, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hwang y Lai, 2017; Kim et al., 2014; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Macale et al., 2021; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Soriano-Pascual et al., 2022).
	Evaluación continua y formativa	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Abeysekera y Dawson, 2015; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Brame, 2013; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Enfield, 2013; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017b; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Tan et al., 2015).
FAC revisión	Resolución de dudas	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Bormann, 2014; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Kim et al., 2014; Lage et al., 2000; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pastes, 2020; Prieto et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Puestas en común y debates	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Angelini y García-Carbonell, 2015; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Hwang y Lai, 2017; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pozuelo, 2020).
	Preguntas de comprobación	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Boyd, 2020; Enfield, 2013; Hao, 2016; Hawks, 2014; Kim et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Marlowe, 2012; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018).
	Explicación complementaria	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Angelini y García-Carbonell, 2015; Bormann, 2014; Ingram et al., 2014; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013).
FAC profundización	Aprendizaje entre iguales	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Enfield, 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gêrtrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Núñez et al., 2014; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Strayer, 2012; Tan et al., 2015; White et al., 2015).
	Docente apoyando la aplicación práctica	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020; Boyd, 2020; Clark, 2015; Enfield, 2013; Katsa et al., 2016; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Song y Kapur, 2017).
	Fase más importante del FC	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Bergmann y Sams, 2014; Bishop y Verleger, 2013; Cashin, 2016; de Araujo et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Herreid y Schiller, 2013; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Sohrabi y Iraj, 2016).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Más tiempo para tareas de aplicación	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Habib y Morse, 2022; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Saira et al., 2021; Santiago et al., 2017; Song y Kapur, 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Tan et al., 2015; White et al., 2015).
	Niveles superiores de Bloom	CAP.1, AP.2.2	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Birova, 2020; Brame, 2013; García Aretio, 2013; Gilboy et al., 2015; Kim et al., 2014; Pastes, 2020; Pozuelo, 2020; Saira et al., 2021; Santiago y Bergmann, 2018; Sohrabi y Iraj, 2016).
	Tareas complejas	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Birova, 2020; Bormann, 2014; Brame, 2013; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Hwang y Lai, 2017; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017a; Marlowe, 2012; Mok, 2014; Pierce y Fox, 2012; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Strayer, 2012; Yarbrow et al., 2014).
	Tareas individuales	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Bormann, 2014; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Gértrudix y Rivas, 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Santiago y Bergmann, 2018; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016).
FAI	Consulta de dudas durante FAI	CAP.1, AP.3.2.7	(Chen et al., 2014; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Prieto et al., 2018; Sohrabi y Iraj, 2016).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Materiales audiovisuales	CAP.1, AP.3.1.7	(Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Brame, 2013; Bristol, 2014; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Cheng y Weng, 2017; Clark, 2015; de Araujo et al., 2017; Enfield, 2013; Felgueras y Delgado, 2021; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Katsa et al., 2016; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Macale et al., 2021; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Tan et al., 2015; Torrecilla y García, 2020; Yarbrow et al., 2014).
	Niveles iniciales de Bloom	CAP.1, AP.2.2	(Almasseri y Alhojailan, 2019; Birova, 2020; Bristol, 2014; Enfield, 2013; Galindo-Domínguez, 2020; García Aretio, 2013; Gilboy et al., 2015; Lemmer, 2013; Pastes, 2020; Pozuelo, 2020; Saira et al., 2021; Santiago y Bergmann, 2018).
	Otros materiales	CAP.1, AP.3.1.7	(Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bishop y Verleger, 2013; Brame, 2013; Bristol, 2014; Clark, 2015; Fornons y Palau, 2016; Hawks, 2014; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a; Saira et al., 2021; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016; Tan et al., 2015).
	Tareas complementarias	CAP.1, AP.2.1.2.1	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Arslan, 2020; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Calvillo y Martín, 2017; de Araujo et al., 2017; Enfield, 2013; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
Alumnado	Apoyo de familias en etapas iniciales	CAP.1, AP.3.2.7	(Bergmann y Sams, 2014; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Chen et al., 2014; Cheng y Weng, 2017; Felgueras y Delgado, 2021; García Aretio, 2013; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Ingram et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Mengual-Andrés et al., 2020; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pozuelo, 2020; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Tan et al., 2015).
	Autonomía	CAP.1, AP.3.2.5	(Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Angelini y García-Carbonell, 2015; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Birova, 2020; Bormann, 2014; Calvillo, 2014; Chen et al., 2014; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Prieto et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018).
	Confianza	CAP.1, AP.3.2.5	(Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bormann, 2014; Enfield, 2013; Katsa et al., 2016; Lemmer, 2013; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Torrecilla y García, 2020).
	Implicación	CAP.1, AP.3.2.5	(Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014b; Birova, 2020; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Clark, 2015; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Ingram et al., 2014; Julia et al., 2020; Kim et al., 2014; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lemmer, 2013; Macale et al., 2021; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Tan et al., 2015).
	Motivación	CAP.1, AP.3.2.5	(Abdelrahman et al., 2017; Abeysekera y Dawson, 2015; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Calvillo, 2014; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Enfield, 2013; Felgueras y Delgado, 2021; Ferriz et al., 2017; Fornons y Palau, 2016; Gértrudix y Rivas, 2015; Gómez et al., 2015; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lage et al., 2000; Lo y Hew, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Tan et al., 2015).
	Reticencia inicial	CAP.1, AP.3.2.7	(Boyd, 2020; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Kim et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Sohrabi y Iraj, 2016).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
Alumnado que no afronta la FAI	Causas y corrección	CAP.1, AP.3.2.7	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Calvillo, 2014; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Enfield, 2013; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hao, 2016; Ingram et al., 2014; Kim et al., 2014; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Nadal, 2022; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Schmidt y Ralph, 2016; Song y Kapur, 2017; Tan et al., 2015; White et al., 2015).
Resultados académicos	Mejoras no significativas/no concluyentes	CAP.1, AP.3.2.2	(Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Bishop y Verleger, 2013; Bormann, 2014; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Chen et al., 2014; Clark, 2015; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gómez et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Güler et al., 2023; Habib y Morse, 2022; Mok, 2014; Tan et al., 2015)
	Mejores resultados	CAP.1, AP.3.2.2	(Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Baltaci, 2022; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Boyd, 2020; Brame, 2013; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Enfield, 2013; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Fortanet et al., 2013; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Habib y Morse, 2022; Hao y Lee, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Katsa et al., 2016; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Macale et al., 2021; Marlowe, 2012; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pastes, 2020; Pierce y Fox, 2012; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Song y Kapur, 2017; Soriano-Pascual et al., 2022; Torrecilla y García, 2020; Yarbrow et al., 2014).
Roles	Alumnado no acostumbrado al rol activo	CAP.1, AP.3.2.7	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Bormann, 2014; Chen et al., 2014; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Perdomo, 2016; Strayer, 2012; Torrecilla y García, 2020).
	Cambio respecto a roles tradicionales	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Abdelrahman et al., 2017; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Baltaci, 2022; Barreras, 2016; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Cashin, 2016; Felgueras y Delgado, 2021; Fornons y Palau, 2016; Galindo-Domínguez, 2020; Gértrudix y Rivas, 2015; Gilboy et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Güler et al., 2023; Hao y Lee, 2016; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Ingram et al., 2014; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Pastes, 2020; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Saira et al., 2021; Santiago y Bergmann, 2018; Sohrabi y Iraj, 2016; Song y Kapur, 2017; Torrecilla y García, 2020).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Docente guía	CAP.1, AP.2.1.2.2	(Abdelrahman et al., 2017; Arslan, 2020; Cashin, 2016; Gilboy et al., 2015; Hawks, 2014; Ingram et al., 2014; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Perdomo, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016).
	Profesorado no preparado	CAP.1, AP.3.2.7	(Hao y Lee, 2016; Herreid y Schiller, 2013; Strayer, 2012).
Tecnología	Competencia digital de los agentes educativos	CAP.1, AP.3.2.7	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Barreras, 2016; Bormann, 2014; Chen et al., 2014; Gómez et al., 2015; Hao y Lee, 2016; Lemmer, 2013; Lo y Hew, 2017a; Mengual-Andrés et al., 2020; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Santiago y Bergmann, 2018).
	Dependencia excesiva y brecha digital	CAP.1, AP.3.2.7	(Baltaci, 2022; Bataineh y Al-Sakal, 2021; Bergmann y Sams, 2014; Birova, 2020; Boyd, 2020; Calvillo, 2014; Cashin, 2016; Clark, 2015; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gómez et al., 2015; Habib y Morse, 2022; Hao y Lee, 2016; Julia et al., 2020; Lo y Hew, 2017a; Macale et al., 2021; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Perdomo, 2016; Prashar, 2015; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Schmidt y Ralph, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016).
	Importante rol	CAP.1, AP.3.2.7	(Abeysekera y Dawson, 2015; Birova, 2020; Campos-Gutiérrez et al., 2021; Cashin, 2016; Felgueras y Delgado, 2021; Kim et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Pastes, 2020; Prieto et al., 2018).
	Uso de LMS para acceso y comunicación	CAP.1, AP.3.1.5	(Abdelrahman et al., 2017; Aidinopoulou y Sampson, 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Gómez et al., 2015; Katsa et al., 2016; Kostaris et al., 2017; Lo y Hew, 2017a, 2017b; Pastes, 2020; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018).
	Recomendaciones de diseño de vídeos	CAP.1, AP.3.1.7	Abdelrahman et al., 2017; Almasseri y Alhojailan, 2019; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Boyd, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; de Araujo et al., 2017; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gilboy et al., 2015; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Ingram et al., 2014; Lo y Hew, 2017b, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mok, 2014; Pozuelo, 2020; Romero-García et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Schmidt y Ralph, 2016; Şengel, 2016; Sohrabi y Iraj, 2016).
Otras temáticas	Correcto diseño de fases	CAP.1, AP.3.2.7	(Arslan, 2020; Boyd, 2020; Enfield, 2013; García Aretio, 2013; Goodnough y Murphy, 2017; Hwang y Lai, 2017).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Entrenamiento	CAP.1, AP.3.2.7	(Aidinopoulou y Sampson, 2017; Al-Abdullatif, 2020; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Barreras, 2016; Bergmann y Sams, 2014; Bormann, 2014; Calvillo y Martín, 2017; Ferriz et al., 2017; Galindo-Domínguez, 2020; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Goodnough y Murphy, 2017; Graziano y Hall, 2017; Hawks, 2014; Hwang y Lai, 2017; Kim et al., 2014; Lo y Hew, 2017a; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Nuñez y Gutiérrez, 2016; Romero-García et al., 2018; Santiago y Bergmann, 2018; Sohrabi y Iraj, 2016; Torrecilla y García, 2020).
	Excesiva dedicación docente	CAP.1, AP.3.2.7	(Abeysekera y Dawson, 2015; Al-Abdullatif, 2020; Almasseri y Alhojailan, 2019; Angelini y García-Carbonell, 2015; Arslan, 2020; Boyd, 2020; Bursa y Cengelci Kose, 2020; Calvillo, 2014; Cheng y Weng, 2017; Enfield, 2013; Ferriz et al., 2017; Gilboy et al., 2015; Gómez et al., 2015; Hawks, 2014; Herreid y Schiller, 2013; Hwang y Lai, 2017; Julia et al., 2020; Kostaris et al., 2017; Lo y Hew, 2017a; Mengual-Andrés et al., 2020; Mok, 2014; Nadal, 2022; Perdomo, 2016; Pozuelo, 2020; Prieto et al., 2018; Romero-García et al., 2018; Sánchez Rodríguez et al., 2017; Santiago y Bergmann, 2018).
	Sobrecarga para el alumnado	CAP.1, AP.3.2.7	(Baltaci, 2022; Chen et al., 2014; Enfield, 2013; Herreid y Schiller, 2013; Lo y Hew, 2017a; Şengel, 2016; Tan et al., 2015; White et al., 2015).

Fuente: elaboración propia.

1.2 Objetivos 2 y 3. Aulas rurales multigrado y su didáctica

Dos objetivos de la investigación están directamente vinculados a las ARM. En primera instancia, el objetivo Ob.2 fue definido con el propósito de *visibilizar los elementos característicos de las aulas rurales multigrado*. Analizar una hipotética adecuación del FC a las particularidades de estas clases exigía un profundo entendimiento de las principales directrices que orientan el diseño y desarrollo de procesos educativos en ellas. Consecuentemente, el objetivo Ob.3 se concibió con la finalidad de *elaborar un marco didáctico que sintetice las recomendaciones sobre la didáctica multigrado*.

En consonancia con el enfoque previamente empleado para presentar los datos relativos al FC, se muestran dos tablas que resumen las dos matrices temáticas elaboradas para la revisión de la literatura especializada en ARM. Las temáticas y subtemáticas consignadas en estas matrices representaron el punto de partida, desde el cual, el investigador confeccionó el estado de la cuestión sobre las ARM, recogido en los capítulos 2 y 3 de este documento. Puede accederse a las matrices originales en el Anexo II.

La Tabla 41 sintetiza la *Matriz 2a. Dimensiones aulas rurales multigrado*. Recopila los datos obtenidos respecto a los grandes tópicos que operativizaron el Ob.2. Estas cuestiones son detalladas, principalmente, en el desarrollo del Capítulo 2.

La Tabla 42 sintetiza la *Matriz 2b. Temáticas específicas aulas rurales multigrado*, y documenta los datos obtenidos acerca de temáticas más específicas. En su mayoría, estas cuestiones contribuyeron a operativizar el Ob.3, aunque algunas también forman parte del Ob.2. Estos temas fueron analizados, principalmente, en el Capítulo 3 de este texto.

Tabla 41

Síntesis de la Matriz 2a. Dimensiones aulas rurales multigrado

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
Contextualización ER y ARM	Acceso a la educación.	CAP.2, AP.1.1.1	(Little, 2001, 2005; Mathot, 2001; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; UNESCO, 2015).
	Cierre de escuelas rurales.	CAP.2, AP.1.2.1	(Abós, 2007; Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral y Bellver, 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Morales, 2007; Ponce de León et al., 2000).
	Desconsideración.	CAP.2, AP.1.2	(Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Bustos, 2006, 2007, 2011; Domingo Cebrián, 2013; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Hargreaves et al., 2009; Little, 2001; Martínez y Bustos, 2011; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2005; Santamaría, 2012; Souza et al., 2011; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).
	Evolución histórica de lo rural y de la ER.	CAP.2, AP.1.1.2	(Abós, 2007; Alcalá, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006; Coladarci, 2007; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo Cebrián, 2013; Ferro Casas, 2018; Feu, 2004; Hargreaves et al., 2009; Lorenzo et al., 2020; Martínez y Bustos, 2011; Morales, 2007; Quílez y Vázquez, 2012; Ríos-Osorio, 2020; Santamaría, 1996).
	Heterogeneidad de la escuela rural.	CAP.2, AP.1.1.2	(Abós, 2015; Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Bustos, 2006; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñafiel, 2022; Coladarci, 2007; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Farmer et al., 2018; Feu, 2004; Fundació Món Rural, 2019; García-Prieto y Pozuelos, 2017; González Alba et al., 2020; Little, 2001; Lorenzo et al., 2017; Martín-Cilleros et al., 2021; Santos, 2007; Vargas, 2003; Vigo et al., 2009).
	Homogeneización didáctica y organizativa.	CAP.2, AP.2.2	(Abós, 2005, 2007; Berlanga, 2009; Bustos, 2006, 2007; Fisher y Crawford, 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Martínez y Bustos, 2011; Marugán, 2016; Morales, 2007; Mulryan-Kyne, 2004; Santamaría, 1996; Terigi, 2008; Vargas, 2003; Whalley y Barbour, 2020).
	Influencia del territorio en la escuela.	CAP.2, AP.1.1.1 CAP.2, AP.2.2.1 CAP.3, AP.3	(Abós, 2005; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2006; Champollion, 2011; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo-Peñafiel et al., 2021; Ferro Casas, 2018; Fundació Món Rural, 2019; Lorenzo et al., 2017, 2020; Mathot, 2001; Quílez y Vázquez, 2012; Rubio, 2021; San Pedro y López, 2017).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Investigación insuficiente.	CAP.2, AP.1.1.2	(Boix, 2011; Bustos, 2011; Cano Ruíz, 2022; Carro et al., 2009; Coladarci, 2007; Cornish, 2021a; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Farmer et al., 2018; Hargreaves et al., 2009; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001; Lorenzo et al., 2017; Marland, 1993; Martín-Cilleros et al., 2021; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Santos, 2007; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015; Terigi, 2008).
	Presencia global de la escuela rural.	CAP.2, AP.1.1.1	(Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Boix, 2011; Cornish, 2021a, 2021b; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017).
	Importancia de la tecnología.	CAP.3, AP.2.4.2	(Álvarez y Vejo, 2017; Berlanga, 2009; Bustos, 2006; Del Moral, 2017; Del Moral et al., 2014, 2017; Del Moral y Villalustre, 2011; Durr et al., 2020; Ferro Casas, 2018; Fundació Món Rural, 2019; Hargreaves et al., 2009; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Powers et al., 2020).
	Tratamiento normativo deficiente.	CAP.2, AP.1.2.1	(Abós, 2011, 2014; Alcalá, 2015; Amiguiño, 2011; Berlanga, 2009; Boix, 2011; Bustos, 2006; Carro et al., 2009; Cornish, 2021a; Fernández-Morante et al., 2023; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Little, 2001, 2005; Lorenzo et al., 2017, 2020; Mathot, 2001; Ríos-Osorio, 2020; Santamaría, 1996, 2012, 2014; Terigi, 2008; Vargas, 2003).
Definiciones y caracterización	Aulas multigrado.	CAP.2, AP.2.1	(Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Cornish, 2021a, 2021b; Domingo-Peñafiel, 2015; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Martín-Cilleros et al., 2021; Mulryan-Kyne, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Rubio, 2021; Santos, 2011a; Smit y Engeli, 2015; Vargas, 2003).
	Colegio rural agrupado.	CAP.2, AP.1.4.1	(Chaparro, 2016; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo Cebrián, 2013; Fundació Món Rural, 2019; Marugán, 2016; Morales, 2007; Ponce de León et al., 2000; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017).
	Didáctica multigrado ¹ .	CAP.3	(Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2014; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñafiel, 2022; Carro et al., 2009; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001, 2005; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; UNESCO, 2015).
	Diversidad terminológica.	CAP.2, AP.2.1	(Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bustos, 2006; Fernández-Morante et al., 2023; Little, 2001, 2005, 2006; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ronksley-Pavia et al., 2019; Shareefa, 2020; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Escuela rural.	CAP.2, AP.1.1.2	(Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006; Domingo-Peñañiel, 2015; Feu, 2004; Fundació Món Rural, 2019; González Alba et al., 2020; Lorenzo et al., 2020; Quílez y Vázquez, 2012; Santamaría, 1996; Sepúlveda y Gallardo, 2011).
	Imposición/ elección.	CAP.2, AP.2.1	(Abós y Bustos, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Champollion, 2011; Cornish, 2021b; Domingo-Peñañiel, 2015; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001, 2005, 2006; Marland, 1993; Martínez y Bustos, 2011; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santamaría, 1996; Sepúlveda y Gallardo, 2011; Shareefa, 2020; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008).
Profesorado	Choque cultural y prejuicios.	CAP.2, AP.1.3.2 CAP.3, AP.3.1.1	(Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006, 2007; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Souza et al., 2011; Young et al., 2018).
	Exigencia conocimiento del currículo.	CAP.3, AP.1.1.2	(Cornish, 2021b; Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2011a, 2021; Smit y Engeli, 2015).
	Formación específica insuficiente.	CAP.2, AP.1.3.1	(Abós, 2005, 2011; Alcalá, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Boix y Buscà, 2021; Boix et al., 2015; Bustos, 2006, 2007, 2011, 2014; Cano Ruíz, 2022; Carrete-Marín y Buscà, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Carro et al., 2009; Chaparro, 2016; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Cornish, 2021a; Del Moral y Bellver, 2020; Del Moral y Villalustre, 2011; Del Moral et al., 2017; Domingo Cebrián, 2013; Durr et al., 2020; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Farmer et al., 2018; Fernández-Morante et al., 2023; Fundació Món Rural, 2019; García-Prieto y Pozuelos, 2017; González Alba et al., 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Lazarev et al., 2017; Little, 2001, 2005, 2006; Llanos y Tapia, 2020; Marland, 1993; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2007; Powers et al., 2020; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santamaría, 1996; Santos, 2007; Shareefa, 2020; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; Vargas, 2003; Young et al., 2018).
	Inestabilidad.	CAP.2, AP.1.3.2	(Abós, 2005, 2007; Álvarez y Vejo, 2017; Berlanga, 2009; Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006, 2007, 2011; Chaparro, 2016; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo Cebrián, 2013; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Lazarev et al., 2017; Marugán, 2016; Ponce de León et al., 2000; Santamaría, 1996; Vigo et al., 2009; Young et al., 2018).
	Inexperiencia.	CAP.2, AP.1.3.2	(Abós, 2005, 2011; Boix et al., 2015; Bustos, 2006, 2007, 2014; Del Moral, 2017; Del Moral y Bellver, 2020; Lazarev et al., 2017; Little, 2006; Marugán, 2016; Ponce de León et al., 2000; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Souza et al., 2011; Vigo et al., 2009; Young et al., 2018).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Problemáticas personales.	CAP.2, AP.1.3.2	(Bustos, 2007; Durr et al., 2020; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Lazarev et al., 2017; Little, 2005; Mathot, 2001; Santamaría, 1996; Young et al., 2018).
	Sobrecarga laboral.	CAP.2, AP.1.3.2	(Abós y Bustos, 2015; Bustos, 2006; Cano Ruíz, 2022; Domingo Cebrián, 2013; Fargas-Malet y Bagley, 2022; González Alba et al., 2020; Lazarev et al., 2017; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Shareefa, 2020).

ER= Escuela rural; ARM= Aulas rurales multigrado. ¹ Engloba definiciones de términos aquí entendidos como equivalentes al de didáctica multigrado. Fuente: elaboración propia.

Tabla 42

Síntesis de la Matriz 2b. Temáticas específicas aulas rurales multigrado

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
Ámbito socioafectivo	Adaptación al trabajo grupal.	CAP.2, AP.2.2.6 CAP.3, AP.2.3	(Little, 2005; Mathot, 2001; Montero, 2002; Smit y Engeli, 2015).
	Familias.	CAP.2, AP.2.2.6	(Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006; Del Moral y Villalustre, 2011; Ferro Casas, 2018; Fisher y Crawford, 2020; González Alba et al., 2020; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Ponce de León et al., 2000; Powers et al., 2020; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017).
	Relaciones personales.	CAP.2, AP.2.2.6	(Abós, 2011, 2015; Abós y Boix, 2017; Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Boix et al., 2015; Bustos, 2006, 2007; Del Moral et al., 2014; Domingo Cebrián, 2013; Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santamaría, 2012; Santos, 2011a, 2021; Smit et al., 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vigo et al., 2009).
Atención a la heterogeneidad	Apoyo diferenciado.	CAP.2, AP.2.2.3 CAP.3, AP.2.2.	(Abós, 2015; Abós y Boix, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Boix, 2011; Bustos, 2006, 2007, 2014; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Marland, 1993; Montero, 2002; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Shareefa, 2020; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015; Vigo et al., 2009).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
Construcción del conocimiento	Evaluación diferenciada.	CAP.2, AP.2.2.3 CAP.2, AP.2.2.7 CAP.3, AP.1.3	(Abós y Boix, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bustos, 2006; Cano Ruíz, 2022; Cornish, 2021b; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Marland, 1993; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Powers et al., 2020; Santos, 2007; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015). No (Shareefa, 2020; Smit y Humpert, 2012).
	Programación diferenciada.	CAP.2, AP.2.2.3 CAP.3, AP.1.2	(Abós, 2005, 2011, 2014; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Boix, 2011; Bustos, 2007, 2014; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Cornish, 2021b; Domingo-Peñañiel, 2015; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Montero, 2002; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).
	Romper graduación.	CAP.2, AP.2.2.7	(Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Bustos, 2007; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2007, 2011a, 2020; Terigi, 2008).
	Aprendizaje entre iguales.	CAP.2, AP.2.2.4 CAP.3, AP.2.1.2	(Abós, 2015; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Cornish, 2021b; Domingo-Peñañiel, 2015; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).
	Circulación del saber.	CAP.3, AP.2.3	(Abós, 2015; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2014; Feu, 2004; González Alba et al., 2020; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021).
	Constructivismo.	CAP.2, AP.2.2.4	(Abós, 2015; Abós y Boix, 2017; Boix, 2011; Carro et al., 2009; Cornish, 2021b; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Martín-Cilleros et al., 2021; Ronksley-Pavia et al., 2019; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012).
	Metodologías activas.	CAP.2, AP.2.2.4 CAP.3, AP.2.4.1	(Abós, 2014, 2015; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix et al., 2015; Bustos, 2006, 2014; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Cornish, 2021b; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Little, 2005; Martín-Cilleros et al., 2021; Santos, 2021; UNESCO, 2015).
	Tareas individuales.	CAP.3, AP.2.1.2	(Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2005; Santos, 2007).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
Dificultad didáctica	Complejidad.	CAP.2, AP.2.2.5	(Abós, 2005; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Chaparro, 2016; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Fernández-Morante et al., 2023; González Alba et al., 2020; Marland, 1993; Martín-Cilleros et al., 2021; Marugán, 2016; Montero, 2002; Ronksley-Pavia et al., 2019; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Shareefa, 2020; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015; Vargas, 2003; Young et al., 2018).
	Currículo y recursos graduados.	CAP.2, AP.2.2.1	(Abós, 2014; Abós y Bustos, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Boix, 2011; Boix y Buscà, 2021; Bustos, 2006; Callado Moreno et al., 2015; Carrete-Marín y Domingo-Peñafiel, 2022; Fernández-Morante et al., 2023; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2004; San Pedro y López, 2017; Terigi, 2008; Vigo et al., 2009).
	Invitación a la innovación.	CAP.2, AP.2.2.5	(Abós, 2005, 2011, 2014, 2015; Abós y Boix, 2017; Álvarez y Vejo, 2017; Boix et al., 2015; Bustos, 2007, 2014; Cano Ruíz, 2022; Champollion, 2011; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral, 2017; Del Moral y Bellver, 2020; Del Moral et al., 2014; Farmer et al., 2018; Feu, 2004; García-Prieto y Pozuelos, 2017; González Alba et al., 2020; Hargreaves et al., 2009; Little, 2006; Lorenzo et al., 2017, 2020; Montero, 2002; Quílez y Vázquez, 2012; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; San Pedro y López, 2017; Santamaría, 2012; Santos, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; Vargas, 2003; Whalley y Barbour, 2020).
Escuela y territorio	Aprovechamiento de recursos del entorno.	CAP.2, AP.2.2.4	(Abós, 2014; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Montero, 2002; Santos, 2011b; UNESCO, 2015).
	Apertura a la comunidad.	CAP.3, AP.3.3.2	(Bernal Agudo, 2009; Boix, 2011; Boix et al., 2015; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2006, 2014; Callado Moreno et al., 2015; Carrete-Marín y Buscà, 2023; Fargas-Malet y Bagley, 2022; Feu, 2004; Hargreaves et al., 2009; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Rubio, 2021; San Pedro y López, 2017; Santos, 2011b; Terigi, 2008; Vargas, 2003; Whalley y Barbour, 2020).
	Contextualizar currículo.	CAP.3, AP.3.1.2	(Abós, 2014, 2015; Abós y Bustos, 2015; Amiguiño, 2011; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Carrete-Marín y Buscà, 2023; Carrete-Marín y Domingo-Peñafiel, 2022; Champollion, 2011; Cornish, 2021a, 2021b; Domingo-Peñafiel et al., 2021; Fundació Món Rural, 2019; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Martín-Cilleros et al., 2021; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Morales, 2007; San Pedro y López, 2017; Sepúlveda y Gallardo, 2011; UNESCO, 2015).
	Cultura heterogénea.	CAP.3, AP.3.3.2	Bustos, 2006; Chaparro, 2016; Domingo-Peñafiel, 2015; Hargreaves et al., 2009; Marugán, 2016).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Docente conocedor del territorio.	CAP.3, AP.3.1.1	(Boix y Buscà, 2021; Bustos, 2007; Carro et al., 2009; Fundació Món Rural, 2019; Hargreaves et al., 2009; Martín-Cilleros et al., 2021; Martínez y Bustos, 2011; Morales, 2007; Ríos-Osorio, 2020).
	Implicación de la comunidad.	CAP.3, AP.3.3.2	(Callado Moreno et al., 2015; Carro et al., 2009; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Fundació Món Rural, 2019; Martínez y Bustos, 2011; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Ponce de León et al., 2000; Santamaría, 1996; Vigo et al., 2009).
	Intervención comunitaria.	CAP.2, AP.2.2.1 CAP.3, AP.3.3	(Abós y Bustos, 2015; Amiguinho, 2011; Berlanga, 2009; Bustos, 2006; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Ferro Casas, 2018; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Hargreaves et al., 2009; Lorenzo et al., 2017, 2020; Marugán, 2016; Mathot, 2001; Rubio, 2021; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; San Pedro y López, 2017; Santamaría, 1996, 2012; Sepúlveda y Gallardo, 2011).
	Reconstrucción identitaria.	CAP.3, AP.3.2	(Amiguinho, 2011; Del Moral y Villalustre, 2011; Domingo-Peñañiel et al., 2021; Lorenzo et al., 2020; Sepúlveda y Gallardo, 2011).
Evaluación	Continua.	CAP.2, AP.2.2.7 CAP.3, AP.1.3.1	(Abós y Boix, 2017; Bustos, 2014; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Smit et al., 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015).
	Formativa.	CAP.2, AP.2.2.7 CAP.3, AP.1.3.1	(Abós y Boix, 2017; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015).
	Ligada a metodología.	CAP.3, AP.1.3.3	(Abós, 2014; Abós y Boix, 2017; Miranda, 2020; Montero, 2002; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015).
	Otros agentes.	CAP.2, AP.2.2.7 CAP.3, AP.1.3.3	(Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Llanos y Tapia, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015).
	Peculiaridades ARM.	CAP.2, AP.2.2.7	(Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Little, 2006; Llanos y Tapia, 2020; Marland, 1993; Miranda, 2020; Santos, 2011a; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015; Vigo et al., 2009).
	Sumativa.	CAP.2, AP.2.2.7 CAP.3, AP.1.3.2	(Abós, 2014; Abós y Boix, 2017; Cano Ruíz, 2022; Little, 2005; Llanos y Tapia, 2020; Montero, 2002; UNESCO, 2015).
Organización	Espacios.	CAP.3, AP.2.4.2	(Abós, 2015; Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2014; Carrete-Marín y Buscá, 2023; Mathot, 2001; Montero, 2002; Santos, 2011b).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Importancia de organizar el proceso.	CAP.3, AP.2.4.2	(Abós, 2014; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2014; Cornish, 2021a; Del Moral y Bellver, 2020; Domingo-Peñañiel, 2015; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Marland, 1993; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2011a, 2011b, 2021; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015).
	Planificar la atención docente.	CAP.3, AP.2.2	(Bustos, 2007, 2014; Feu, 2004; Mathot, 2001; Montero, 2002; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2011b, 2020, 2021; Terigi, 2008; UNESCO, 2015).
	Recursos.	CAP.3, AP.2.4.2	(Abós, 2014; Álvarez y Vejo, 2017; Bernal Agudo, 2009; Bustos, 2006, 2011, 2014; Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Del Moral et al., 2014, 2017; Del Moral y Villalustre, 2011; Domingo-Peñañiel, 2015; Durr et al., 2020; Fundació Món Rural, 2019; González Alba et al., 2020; Little, 2001, 2005; Montero, 2002; Morales, 2007; Powers et al., 2020; Santos, 2011b; Smit y Engeli, 2015; UNESCO, 2015; Vargas, 2003; Vigo et al., 2009).
	Tiempo.	CAP.3, AP.2.4.2	(Abós, 2014, 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Ponce de León et al., 2000; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2011b, 2021; Smit et al., 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vigo et al., 2009).
Programación	Adaptaciones.	CAP.3, AP.1.2	(Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Domingo-Peñañiel, 2015; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Montero, 2002; Santos, 2007, 2011b, 2011a, 2020, 2021; Smit y Humpert, 2012; UNESCO, 2015).
	Contenidos como eje.	CAP.3, AP.1.1	(Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñañiel, 2021; Bustos, 2006, 2007; Cornish, 2021b; Marland, 1993; Mathot, 2001; Montero, 2002; Santos, 2021, 2007, 2011a, 2011b, 2020; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Souza et al., 2011; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).
	Diferencias entre áreas.	CAP.3, AP.1.1.1	(Abós y Bustos, 2015; Álvarez y Vejo, 2017; Bustos, 2006; Little, 2005; Mathot, 2001; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Smit y Engeli, 2015).
	Interdisciplinar.	CAP.3, AP.1.1.2	(Abós, 2015; Bustos, 2014; Fundació Món Rural, 2019; García-Prieto y Pozuelos, 2017; Herrera-Pavo y Cochancela Patiño, 2022; Montero, 2002; Santos, 2007, 2011a, 2021; Smit et al., 2015; UNESCO, 2015).
	Modalidades de programación.	CAP.3, AP.1	(Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004; Quílez y Vázquez, 2012; Ronksley-Pavia et al., 2019; Smit et al., 2015; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008).

Temática	Subtemática	Apartado	Referencias
	Multigrado.	CAP.2, AP.2.2.4 CAP.3, AP.1	(Abós y Bustos, 2015; Boix y Domingo-Peñafiel, 2021; Bustos, 2006, 2007, 2014; Cornish, 2021b; Domingo-Peñafiel, 2015; Fundació Món Rural, 2019; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2001, 2005; Marland, 1993; Mathot, 2001; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Ronksley-Pavia et al., 2019; Santos, 2007, 2011a, 2011b, 2020, 2021; Smit y Engeli, 2015; Smit et al., 2015; Souza et al., 2011; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).
Resultados académicos	Evidencias no significativas/no concluyentes.	CAP.2, AP.1.1.2	(Álvarez y Vejo, 2017; Bernal Agudo, 2009; Boix et al., 2015; Bustos, 2011; Champollion, 2011; Consejo Escolar de Aragón, 2022; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Marland, 1993; Miranda, 2020; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Quílez y Vázquez, 2012; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santamaría, 2012; Shareefa, 2020; Smit et al., 2015).
	Menores aspiraciones académicas.	CAP.2, AP.2.2.1	(Boix et al., 2015; Champollion, 2011; Lorenzo et al., 2017).
Roles	Autonomía del estudiante.	CAP.3, AP.2.2.2	(Abós, 2005, 2011, 2014; Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Bannister-Tyrrell y Pringle, 2021; Boix, 2011; Boix et al., 2015; Boix y Santos, 2015; Bustos, 2014; Champollion, 2011; Cornish, 2021b; Domingo-Peñafiel, 2015; Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Marland, 1993; Miranda, 2020; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004, 2005; Santos, 2020, 2021; Smit y Engeli, 2015; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).
	Docente como guía.	CAP.3, AP.2.4.1	(Abós, 2014; Boix y Santos, 2015; Bustos, 2006; Champollion, 2011; Montero, 2002; Smit y Engeli, 2015).
	Tutoría entre iguales.	CAP.3, AP.2.2.2 CAP.3, AP.2.3.2	(Abós y Boix, 2017; Abós y Bustos, 2015; Boix, 2011; Boix y Santos, 2015; Bustos, 2014; Champollion, 2011; Cornish, 2021b; Domingo-Peñafiel, 2015; Fernández-Morante et al., 2023; Feu, 2004; Hyry-Beihammer y Hascher, 2015; Little, 2005; Mathot, 2001; Montero, 2002; Mulryan-Kyne, 2004; Quílez y Vázquez, 2012; Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo, 2017; Santos, 2007, 2011a, 2020, 2021; Smit y Engeli, 2015; Smit y Humpert, 2012; Terigi, 2008; UNESCO, 2015; Vargas, 2003).

Fuente: elaboración propia.

1.3 Objetivo 4. Convergencia teórica

El Ob.4 de la presente investigación pretende *identificar áreas de convergencia entre las características del flipped classroom y las propias de las aulas rurales multigrado y su didáctica*. Se configura como el punto culminante del proceso iniciado en los objetivos precedentes y permite dar respuesta a la pregunta de investigación PI.1, enfocada, precisamente, en discernir una posible interconexión entre los planteamientos de ambos constructos.

El cruce y análisis de los datos recopilados en las respectivas revisiones de la literatura permitió la identificación de una serie de áreas de convergencia, que se derivan de un abordaje teórico del objeto de la investigación. Sin embargo, como se reflejó en el Capítulo 4, también sirvieron para determinar la convergencia empírica (PI.2) y la percepción de idoneidad, como se verá en próximas secciones (PI.3).

En el presente apartado, estas áreas de convergencia teórica se encuentran resumidas en la Tabla 43. Diversos factores justifican su solitaria presencia en esta sección. Por un lado, cada una de estas cuestiones fue tratada en profundidad en capítulos anteriores. Por otro, ya que permiten responder a la pregunta de investigación PI.1, su tratamiento será retomado en el apartado destinado a las conclusiones. De este modo, se evita reiterar contenido. Adicionalmente, en esta tabla se proporciona una referencia a los apartados específicos donde se abordó cada cuestión, facilitando al lector la posibilidad de realizar una consulta detallada.

Tabla 43

Convergencia teórica entre el flipped classroom y las aulas rurales multigrado y su didáctica

Área de convergencia	Dimensión	Convergencia hipotética	FC	ARM
Atención a la heterogeneidad.	Programación.	Programación diferenciada.	CAP.1, AP.3.2.3	CAP.2, AP.2.2.3 CAP.3, AP.1.2
	Apoyos.	Apoyo diferenciado.	CAP.1, AP.2.1.2.2 CAP.1, AP.3.2.3	CAP.2, AP.2.2.3 CAP.3, AP.2.2.
	Evaluación.	Evaluación diferenciada.	CAP.1, AP.3.2.3	CAP.2, AP.2.2.3 CAP.2, AP.2.2.7 CAP.3, AP.1.3
		Finalidad formativa y continua.	CAP.1, AP.2.1.2.2	CAP.2, AP.2.2.7 CAP.3, AP.1.3.1
Construcción del conocimiento.	Individual.	Aprendizaje activo y centrado en el estudiante.	CAP.1, AP.2.1.2.1 CAP.1, AP.2.1.2.2 CAP.1, AP.3.2.4	CAP.2, AP.2.2.4 CAP.3, AP.2.1.2 CAP.3, AP.2.4.1
	Colectiva.	Construcción colectiva del conocimiento.	CAP.1, AP.2.1.2.2 CAP.1, AP.3.2.4	CAP.2, AP.2.2.4 CAP.3, AP.2.1.2 CAP.3, AP.2.3
Planificación y gestión docente.	Dedicación.	Alta exigencia para el docente.	CAP.1, AP.3.2.7	CAP.2, AP.1.3.2 CAP.2, AP.2.2.5
	Organización.	Importancia de la organización.	CAP.1, AP.2.1.2 CAP.1, AP.2.2 CAP.1, AP.3.1	CAP.3, AP.2.2 CAP.3, AP.2.4.2
	Roles.	Inversión de roles tradicionales.	CAP.1, AP.2.1.2.2	CAP.3, AP.2.2.2 CAP.3, AP.2.3.2 CAP.3, AP.2.4.1
		Periodo de adaptación.	CAP.1, AP.3.2.7	CAP.2, AP.2.2.6 CAP.3, AP.2.3
		Aprovechamiento de las lecciones del docente.	CAP.1, AP.2.1.	CAP.3, AP.2.2
Tecnología.	Dotación e infraestructura.	Dotación y conexión necesarias.	CAP.1, AP.3.2.7	CAP.3, AP.2.4.2

Área de convergencia	Dimensión	Convergencia hipotética	FC	ARM
Alumnado y familias.	Competencia digital.	Competencia digital necesaria.	CAP.1, AP.3.2.7	CAP.3, AP.2.4.2
	Alumnado.	Autonomía e implicación del alumnado.	CAP.1, AP.3.2.5	CAP.3, AP.2.2.2
		Ámbito socioafectivo potenciado.	CAP.1, AP.3.2.6	CAP.2, AP.2.2.6
	Familias.	Facilidad para la comunicación con las familias.	CAP.1, AP.3.2.7	CAP.2, AP.2.2.6
Colaboración de las familias.		CAP.1, AP.3.2.7	CAP.2, AP.2.2.6 CAP.3, AP.3.3.2	
Otros ámbitos.		Alternativa a la metodología tradicional.	CAP.1, AP.2.1 CAP.1, AP.2.1.2.1	CAP.2, AP.2.2.5
		Cuerpo de conocimiento en construcción.	CAP.1, AP.2 CAP.1, AP.2.2.7	CAP.2, AP.1.1.2 CAP.3
		Extensión a nivel mundial.	CAP.1, AP.3.2.1	CAP.2, AP.1.1.1
		Resultados académicos sin evidencias definitivas.	CAP.1, AP.3.2.2	CAP.2, AP.1.2.2

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se describen las diferentes áreas de convergencia entre ambos cuerpos teóricos.

Atención a la heterogeneidad

Los dos marcos teóricos objeto de estudio convergen en la posibilidad de adaptar el proceso educativo a las particularidades individuales de los estudiantes, a través de los siguientes mecanismos:

- Programaciones didácticas diferenciadas

La literatura de ambos cuerpos teóricos respalda el diseño de programaciones parcialmente diferenciadas, adaptadas a la capacidad o curso de cada aprendiz. Entre las múltiples opciones propuestas para acometer tal alternativa, ambos planteamientos coinciden en la flexibilización del nivel de profundización con la que los saberes comunes han de ser asumidos por los diferentes estudiantes, así como en la adaptación de las tareas encaminadas a su tratamiento, permitiendo que todos tengan opciones reales de adquirir el conocimiento.

En este sentido, también existe cierta convergencia —identificada en algunas obras— respecto a una profunda adaptación del proceso educativo. Esta adaptación, incluso, podría implicar a una ruptura respecto al currículo oficial que le corresponde a un estudiante, en caso de que sus capacidades así lo demandasen. No obstante, es importante señalar que estas referencias son considerablemente más explícitas en la literatura sobre ARM.

- Apoyos didácticos diferenciados

La inversión de la secuencia didáctica tradicional propuesta por el FC otorga al docente la posibilidad de ofrecer un acompañamiento específico al aprendiz. Esto coincide con la virtud —y necesidad— existente en las ARM para proporcionar apoyos personalizados. Sin embargo, es importante señalar que, desde la perspectiva de la didáctica multigrado, es recomendable organizar la atención pedagógica del docente, una propuesta que no es evidente en el FC, donde prevalece la promoción de un rol reactivo por parte del docente frente a las necesidades emergentes del alumnado.

- Evaluación diferenciada

En el ámbito del FC se promueve la adaptación de las finalidades, los momentos y los instrumentos de evaluación, de acuerdo con las características de los diferentes aprendices. Esta perspectiva coincide con las posibilidades que ofrecen aquellas ARM que cuentan con un número reducido de estudiantes, para llevar a cabo procesos de evaluación adaptados a las particularidades de cada estudiante. No obstante, también se constata que dicho seguimiento personalizado no siempre se materializa en la práctica en estas aulas.

- Evaluación formativa y continua

En términos generales, se puede afirmar que ambos cuerpos de conocimiento concuerdan en que la evaluación constituye una dimensión fundamental en el establecimiento de procesos educativos de calidad. En este sentido, se subraya la importancia de acometer una evaluación continua y formativa como instrumento esencial para ajustar el proceso educativo a las características y necesidades específicas del alumnado.

En el ámbito de la escuela rural y sus aulas multigrado, se recomienda planificar cuidadosamente los tiempos de atención pedagógica directa, con el propósito de facilitar el seguimiento de los diversos procesos de aprendizaje que tienen lugar en el aula. Gracias a esta recogida continua de información, el docente se encuentra en disposición de ir reconfigurando permanentemente el proceso educativo. Por otro lado, el FC aboga e incentiva la evaluación en diferentes momentos del proceso educativo. Con una intención diagnóstico-formativa y siguiendo un planteamiento análogo al propuesto desde el *Just in time teaching*, se destaca la posibilidad de plantear las tareas de la fase presencial según el nivel de conocimiento adquirido en la fase previa. Asimismo, durante el periodo de profundización de la fase presencial, el profesorado puede revisar permanentemente el desempeño de los estudiantes, comprendiendo y corrigiendo de manera inmediata las necesidades que surgen en cada momento.

Construcción del conocimiento

La exhaustiva revisión bibliográfica emprendida ha revelado que ambos marcos teóricos proponen enfoques dirigidos a que los estudiantes lleven a cabo una construcción activa, tanto de manera individual como colectiva, del conocimiento.

- Construcción individual del conocimiento

Tanto la didáctica multigrado como el FC recomiendan la implementación de metodologías y tareas que propicien que cada estudiante construya conocimiento de forma autónoma. En el ámbito de las ARM, además de los beneficios pedagógicos inherentes a este tipo de propuestas, estas prácticas se erigen como una medida organizativa, ya que al reducir la dependencia respecto al docente, se optimiza el tiempo de atención indirecta. Este planteamiento coincide parcialmente con las propuestas emanadas desde el FC. Por un lado, se promueve una construcción activa del estudiante en la fase de aproximación

individual, aun cuando esta haya sido planteada mediante una estrategia directiva. Por otro lado, gracias a la inversión de la secuencia didáctica, durante la sesión presencial se dispone de tiempo para desarrollar actividades en las que cada aprendiz puede aplicar personalmente los conocimientos teóricos previamente adquiridos, dotando de profundidad y significatividad a su aprendizaje.

Otro aspecto ciertamente coincidente es la apuesta que se hace desde ambos campos para organizar la secuencia aprendizaje de manera que el docente pueda ayudar en las fases de aprendizaje más complejas. En el ámbito del FC, se traslada a la fase de aprendizaje autónomo los aspectos teóricos introductorios, dejando para el aula la aplicación compleja de los mismos. Esto encaja con la distribución de la atención pedagógica según la complejidad de las tareas que realizan algunos expertos en didáctica multigrado.

- Construcción colectiva del conocimiento

Sendos ámbitos reflejan propuestas alineadas con el constructivismo social. Diversas publicaciones describen las posibilidades que brindan las ARM para promover una construcción colectiva del conocimiento, mediante estrategias que fomentan tanto el aprendizaje entre iguales, como la tutoría entre iguales. Dentro de la literatura sobre el FC, también se observa una clara orientación grupal de las dinámicas de aprendizaje implementadas durante la FAC. Asimismo, también coinciden al defender que los intereses grupales deben ser valorados al diseñar las diferentes experiencias de aprendizaje.

Planificación y gestión docente

Tanto en el ámbito de las ARM, como en del FC, la literatura especializada atribuye una notable relevancia a diversos aspectos vinculados con la planificación y la gestión. El

análisis comparativo permitió identificar evidentes coincidencias en relación con la dedicación docente, la organización y la estructuración de los roles desempeñados por alumnado y profesorado.

- Dedicación docente

Existe cierta concordancia al resaltar la complejidad didáctica y logística inherente a las ARM y a la implementación del FC. En ambos casos, se reconoce la significativa exigencia que suponen al docente, quien se ve obligado a realizar una inversión temporal considerable para abordar labores de planificación y gestión.

- Organización

En los dos corpus de literatura revisados, se advierte que la organización desempeña un papel crucial en ambos contextos. Las convergencias detectadas en este ámbito se articulan en torno a varios aspectos:

- Atención docente. Desde una perspectiva teórica, tanto la didáctica multigrado como el FC recomiendan la construcción de un entramado organizativo que vincule la complejidad de los contenidos y de las tareas con la posibilidad de brindar una atención pedagógica directa por parte del docente. De este modo, los momentos de trabajo independiente podrían estar destinados a afrontar cuestiones sencillas; mientras que las tareas y saberes complejos deberían afrontarse con apoyo docente y de otros estudiantes, siguiendo una lógica similar a la zona de desarrollo potencial definida por Vygotsky. No obstante, en ambos contextos algunas publicaciones destacan que el apoyo docente no sigue un patrón previamente establecido, sino que presenta una naturaleza reactiva.
- Tareas. La revisión bibliográfica revela que tanto en las ARM, como en el FC, se combinan tareas de naturaleza diversa. En ambos casos, se observan

propuestas basadas en un diseño común o diferenciado, que pueden ser ejecutadas de manera individual o grupal, y que, como acaba de discutirse, presentan diferentes grados de complejidad.

- Tiempos. La planificación del tiempo emerge como un aspecto fundamental en ambos casos. Por un lado, coinciden en su recomendación de organizar el tiempo para aprovechar al máximo las interacciones presenciales. Por otro, entienden que dicha organización debe ser flexible, respetando los diferentes ritmos de aprendizaje de los estudiantes.
 - Recursos. La utilización de materiales de autoaprendizaje se manifiesta tanto en el contexto de las ARM como en el ámbito del FC. Dado que se usan en momentos sin atención pedagógica directa, desde ambos campos se destaca la importancia de prestar especial atención a la preparación y selección de dichos recursos.
 - Espacios. Tanto el FC como la didáctica multigrado proponen una reconfiguración de la estructura espacial respecto a los planteamientos tradicionales. La introducción de planteamientos propios del aprendizaje activo implica que el docente deje de ser el único referente espacial, dando lugar a la diversificación de las zonas de trabajo individual y grupal.
- Roles de alumnado y profesorado

Una de las convergencias fundamentales entre el FC y la didáctica propia de las ARM reside en la modificación de los roles tradicionalmente atribuidos al alumnado y al profesorado, pasando el aprendiz a ejercer un rol activo, mientras que el docente actúa como facilitador del aprendizaje. Sin embargo, desde ambos cuerpos teóricos se denuncia la limitada familiaridad y preparación de ambos agentes educativos para asumir estas nuevas funciones, fenómeno que atribuyen al predominio de propuestas pedagógicas

basadas en la transmisión. Ante este desafío, la literatura académica converge en la recomendación de implementar un periodo de adaptación que facilite la transición de ambos colectivos hacia ese nuevo planteamiento. Finalmente, cabe destacar que esta apuesta por el aprendizaje activo no supone un menosprecio de la figura del docente. Al contrario, desde ambas bibliografías se insta a aprovechar al máximo su disponibilidad para ofrecer explicaciones detalladas y correcciones precisas a los estudiantes.

Tecnología

Las convergencias descubiertas en torno a esta cuestión aluden, en primera instancia, a ciertos beneficios del uso de la tecnología en el ámbito educativo. En particular, existe consenso en destacar que las tecnologías de la información y la comunicación permiten superar las barreras físicas del aula, ampliando y acercando recursos educativos.

No obstante, las fuentes consultadas sugieren que el rol desempeñado por la tecnología podría obstaculizar la implementación exitosa del FC en el contexto de las ARM. Diversas publicaciones en el ámbito de las ARM, tanto nacionales como internacionales, detallan algunas problemáticas que dificultan la utilización eficaz de la tecnología en estos contextos, precisamente en cuestiones relacionadas con las demandas del FC: problemas de conectividad, escasa colaboración por parte de algunas familias, obsolescencia de los equipos informáticos y carencias formativas en el ámbito de la competencia digital en parte del profesorado rural, entre otras consideraciones.

Alumnado y familias

Una de las convergencias teóricas más perceptibles entre ambos constructos guarda estrecha relación con la importancia conferida al alumnado y a las familias en el proceso educativo.

- Alumnado

En lo concerniente a la figura de los estudiantes, se observan dos temáticas sustancialmente coincidentes: la importancia atribuida a la autonomía del aprendiz y los beneficios asociados al ámbito socioafectivo. En primer término, es necesario reconocer que desde ambos contextos se exige al estudiante cierto nivel de autodeterminación, ya que debe afrontar diversos trabajos de forma autónoma. Simultáneamente, la literatura coincide en destacar que dicha capacidad para acometer tareas de manera independiente se ve mejorada, precisamente, al brindarles la oportunidad de tomar sus propias decisiones. No obstante, en ambos casos se recomienda prestar especial atención al nivel de desarrollo madurativo de cada estudiante, evitando demandas que excedan sus capacidades reales.

Por otro lado, es evidente la concordancia entre ambos cuerpos teóricos en lo que respecta al reconocimiento de los beneficios en el desarrollo afectivo, social y moral, derivados de la generación de un apropiado clima de aula, las constantes interacciones colaborativas entre estudiantes y la comunicación permanente con el docente. Ahora bien, tal y como se expuso previamente, también defienden una actuación encaminada a preparar al alumnado para trabajar de manera colaborativa, como respuesta a la falta de familiaridad de estos respecto a este tipo de prácticas.

- Familias

Contextualizando la cuestión en las etapas educativas iniciales, desde ambos cuerpos teóricos se destaca el importante papel que desempeñan las familias en el desarrollo de procesos educativos de calidad. En consecuencia, coinciden en sus recomendaciones respecto al mantenimiento de una comunicación regular y la solicitud de colaboración activa por parte de estas. Sin embargo, ciertos estudios publicados en sendos ámbitos ponen de manifiesto una falta de participación de algunas familias, lo que supone un hándicap para el desarrollo efectivo de diversas propuestas.

Otras áreas temáticas convergentes

A continuación, se abordan otras temáticas que han recibido un tratamiento coincidente por parte de la bibliografía especializada en cada uno de los campos de estudio. Se presentan de manera aislada ya que no fueron contempladas en el resto de la investigación, debido a que no se alineaban con los objetivos de la misma.

- Alternativa a la metodología tradicional

Si bien es algo evidente, toda vez que se ha expuesto que tanto el FC como la didáctica multigrado promueven un aprendizaje activo, se considera pertinente destacar la alta frecuencia con la que fue empleada. Este énfasis busca subrayar la naturaleza alternativa de las propuestas metodológicas defendidas en ambos campos.

- Cuerpo de conocimiento en construcción

La literatura especializada reconoce de manera perceptible los notables vacíos teóricos y empíricos existentes en ambos ámbitos de estudio. Por diferentes razones, se admiten tales lagunas y se solicitan nuevas investigaciones que contribuyan a ampliar el cuerpo de conocimiento existente.

- Extensión a nivel mundial

Algunas publicaciones describen la naturaleza global de ambos constructos. Esto es algo que también se corroboró en esta investigación, al acceder a textos contextualizados en diferentes partes del planeta. A pesar de la delimitación territorial específica de este estudio, se concluye que las conclusiones alcanzadas podrían tener relevancia para contextos distintos al investigado.

- Resultados académicos sin evidencias definitivas

En los dos cuerpos teóricos, se pudieron encontrar estudios comparados que confrontan los resultados obtenidos respecto a otros contextos académicos o metodologías

de referencia. En el ámbito de las ARM, comparándolos con la enseñanza urbana-graduada. Dentro del FC, en relación con el uso de una metodología directiva tradicional. En ambos casos, se puede afirmar que las evidencias respecto a este ejercicio comparativo no son concluyentes, como reconocen algunas publicaciones especializadas. No se puede afirmar categóricamente que los resultados son mejores o peores respecto a la referencia empleada.

2 Pregunta de Investigación PI.2. Relación empírica

La pregunta de investigación PI.2 trata de determinar si *existe relación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y las recomendaciones vertidas desde ambos cuerpos teóricos*. Se divide en cuatro objetivos que serán tratados en las próximas secciones:

- Ob.5. Describir estrategias de implementación del enfoque *flipped classroom* en aulas rurales multigrado.
- Ob.6. Reconocer estrategias frecuentes al implementar el *flipped classroom* en aulas rurales multigrado.
- Ob.7. Relacionar la implementación del *flipped classroom* en aulas rurales multigrado con las recomendaciones vertidas desde la didáctica multigrado.
- Ob.8. Comparar la implementación del *flipped classroom* en aulas rurales multigrado con las áreas de convergencia entre ambos cuerpos teóricos.

2.1 Objetivo 5. Implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado

Con el propósito de abordar este objetivo, que constituye la base sobre la que se edifican los otros tres, se aplicaron entrevistas en profundidad a la muestra de docentes. La recopilación de información sobre las prácticas desarrolladas, como quedó reflejado en el capítulo 4 de este estudio, se acometió tomando como referencia cuatro dimensiones fundamentales: *Contexto, Diseño, Fase de aprendizaje individual y Fase de aprendizaje colectivo*. Cabe destacar que el apartado referente al contexto permitió caracterizar en detalle la muestra y fue analizado en el apartado 4.3 del anterior capítulo. A continuación, se presentan los principales hallazgos relacionados con las tres dimensiones restantes, sintetizados en tablas que engloban el conjunto de experiencias. Puede accederse a la descripción detallada de cada uno de los casos estudiados en el Anexo IV.

2.1.1 Diseño de la experiencia

La dimensión *Diseño* fue desglosada en las siguientes subdimensiones:

Programación de aula, Materia, Organización de los contenidos, Fase de entrenamiento, Familias y Estructura de la experiencia.

Programación de aula

Esta subdimensión hace referencia a la gestión de los diferentes currículos y programaciones que cohabitan en el aula. De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 44, en 11 de las 15 experiencias se implementó una programación multigrado. Eso implicó que todos los miembros de la clase abordaron una misma temática general, desarrollada a partir de planteamientos FC. En las cuatro experiencias restantes, donde se

optó por un planteamiento similar a la programación graduada paralela descrita anteriormente, se estableció un grupo *flipped*, mientras que otros estudiantes abordaron cuestiones diferentes mediante otra metodología de trabajo. Dentro del grupo flipped, sí hubo programación multigrado.

Tabla 44

Diseño de la experiencia

Caso	Programación de aula¹	Materia	Organización de contenidos	Entrenamiento
DOC1 ²	PGP	CCSS	Unidad didáctica	Sí
DOC2	PM	Educación Física	Unidad didáctica	No
DOC3	PM	Matemáticas	Unidad didáctica	Sí
DOC4	PM	Educación Física	Unidad didáctica	Sí
DOC5	PGP	CCNN y CCSS	Unidad didáctica	Sí
DOC6	PGP	Inglés	Unidad didáctica	Sí
DOC7	PM	CCNN y CCSS	Unidad didáctica	Sí
DOC8	PM	CCSS	Unidad didáctica	Sí
DOC9	PM	CCNN	Unidad didáctica	Sí
DOC10	PM	CCNN ⁴	Proyecto interdisciplinar	Sí
DOC11	PM	CCNN	Proyecto interdisciplinar	Sí
DOC12	PM	Lengua Castellana	Unidad didáctica	Sí
DOC13	PM	Otros	Proyecto interdisciplinar	Sí
DOC14	PM	CCNN	Unidad didáctica	Sí
DOC15	PGP ³	Otros	Puntual	Sí

¹ PGP: programación graduada paralela. PM: programación multigrado. ²

Experiencia desarrollada con una única alumna. ³ Un estudiante no participa en experiencia

FC. Se podría considerar diseño curricular multigrado con el resto del alumnado. ⁴

Experiencia desarrollada en Educación Infantil. Se categorizó como CCNN, por la relación de los contenidos con el área de Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria. Fuente: elaboración propia.

Materia

En cuanto a la subdimensión *Materia*, en ocho de las 15 experiencias, la implementación del FC estuvo contextualizada en temáticas propias de las áreas de ciencias. Concretamente, seis docentes lo aplicaron en Ciencias de la Naturaleza¹¹⁷, mientras que las Ciencias Sociales fueron trabajadas en cuatro. Dos experiencias remiten el uso del FC en ambas áreas, pero por separado, ofreciéndose para esta investigación información sobre ambas materias.

En esta cuestión subyace una elección personal, ya que gran parte de los informantes, tanto tutores como especialistas, impartían varias áreas curriculares y optaron por probar este enfoque en las áreas de ciencias. En dos experiencias (DOC13, DOC15), el FC se aplicó en múltiples áreas y contenidos, brindando el informante una visión global de su uso.

Organización de los contenidos

En 11 de las 15 experiencias, se organizaron los contenidos de un modo tradicional, como unidad didáctica centrada en una temática concreta, perteneciente a un área curricular. En las tres experiencias en las que se optó por el trabajo mediante proyectos interdisciplinarios, conectando saberes de diferentes áreas, parte o la totalidad del alumnado pertenecía a Educación Infantil. En estos casos, a pesar de ser un planteamiento interdisciplinario, dos casos fueron categorizados dentro del área de CCNN por el predominio de los contenidos de esta materia dentro de la unidad de programación.

¹¹⁷ Durante el desarrollo de la práctica totalidad de este estudio, estuvo vigente la LOMCE, que reconoce la existencia de las Ciencias de la Naturaleza como área con identidad propia.

Entrenamiento

En 14 casos se optó por diseñar una fase de adaptación para que los estudiantes asumieran las novedades inherentes a este enfoque. El informante DOC2 reconoce que no lo planteó, pero comprendió que es preferible. En la mayoría de estas experiencias, este período fue enfocado hacia el desarrollo de habilidades relacionadas con la gestión de la información y la utilización de los recursos que posteriormente se iban a presentar en la FAI¹¹⁸. Otros docentes admiten que la experiencia estudiada en esta investigación supone, a su vez, un periodo de preparación de cara a una futura implementación más extensa o elaborada. En el caso DOC6, no hubo entrenamiento *per se*, para el FC; sin embargo, los estudiantes ya estaban familiarizados con el uso de la plataforma de vídeos y simplemente se les explicó el nuevo modo de trabajo.

Familias

Se cuestionó a los informantes si notificaron a los familiares acerca de las características básicas del FC y si buscaron su colaboración para el buen desarrollo de la FAI. La Tabla 45 refleja las decisiones tomadas por el profesorado en este sentido.

En concreto, 11 de los 15 docentes sí informaron a las familias, con mayor o menor nivel de detalle, sobre la naturaleza de la propuesta que iba a ser implementada. De estos, cinco solicitaron específicamente la colaboración de los familiares para el desarrollo de la FAI. En tres casos, no se informó a las familias al inicio de la experiencia, pero sí se solicitó su colaboración, posteriormente, debido a las dificultades que encontraron en el desarrollo de la fase de preparación. Aquellos que sí solicitaron colaboración (siete de 14) muestran diferentes justificaciones que serán tratadas en el argumento F2, dentro del apartado 3.5.2 de este capítulo. Por otro lado, en tres casos no se solicitó ningún tipo de colaboración a las

¹¹⁸ Sobre esta cuestión se profundizará en el argumento OT3.

familias. En una única experiencia (DOC2), no hubo ninguna relación con los familiares. En cuatro casos, los datos aportados no permiten responder claramente a esta cuestión, dado que la información es contradictoria o ambigua.

Tabla 45

Puesta en conocimiento a las familias

Caso	Presentación	Solicita colaboración
DOC1	Sí	No
DOC2	No	No
DOC3	No	Sí
DOC4	No	No
DOC5	Sí	NC
DOC6	Sí	NC
DOC7	Sí	Sí
DOC8	Sí	NC
DOC9	No	Sí
DOC10	Sí	Sí
DOC11	Sí	Sí
DOC12 ¹	Sí	-
DOC13	Sí	Sí
DOC14	Sí	Sí
DOC15	Sí	NC

¹ Experiencia totalmente presencial. Fuente: elaboración propia.

Estructura

A pesar de la identificación de ciertos matices, la revisión de los diferentes diseños de las experiencias revela notables coincidencias en cuanto su estructura, como puede observarse en la Tabla 46 y se aclara a continuación.

Tabla 46*Diseño de las fases que componen la experiencia*

Caso	FAI	FAC (revisión)	FAC (profundización)	Fases y alumnado
DOC1 ¹	Instrucción	Individual	Individual	-
DOC2	Descubrimiento	Grupal	Individual ² Grupal	Misma FAI Misma FAC
DOC3	Instrucción	Grupal	Individual+Grupal	Misma FAI Diferente FAC
DOC4	Instrucción	Grupal	Grupal	Misma FAI Misma FAC
DOC5	Instrucción	Grupal	Individual+Grupal	Diferente FAI Diferente FAC
DOC6	Instrucción	Grupal	Individual+Grupal	Misma FAI Diferente FAC
DOC7	Instrucción	Grupal	Individual+Grupal	Misma FAI Diferente FAC
DOC8	Instrucción	Grupal	Grupal	Diferente FAI Diferente FAC
DOC9	Instrucción	Grupal	Individual+Grupal	Misma FAI Diferente FAC
DOC10	Ambas Descubrimiento (Pre-sesión) Instrucción (Post-sesión)	Grupal	Individual+Grupal	Diferente FAI Misma FAC
DOC11	Ambas	Grupal	Individual+Grupal	Misma FAI Diferente FAC
DOC12	Instrucción	Grupal	Individual+Grupal	Misma FAI Misma FAC
DOC13	Instrucción	Grupal	Individual+Grupal	Diferente FAI Misma FAC
DOC14	Ambas	Grupal	Grupal	Diferente FAI Misma FAC
DOC15	Ambas	Grupal	Variaciones	Variaciones

¹ Experiencia desarrollada con una única alumna. ² Primeras sesiones de trabajo

individual, posteriormente, fue grupal. Fuente: elaboración propia.

- FAI

En 14 de las 15 experiencias analizadas, se optó por el uso de una *instrucción directa en diferido* como estrategia predominante en esta fase. Se suministraron recursos con información predeterminada por el docente, que debía ser interiorizada por el alumnado con antelación a la sesión presencial. En 10 de estos casos, la instrucción directa fue la única estrategia empleada, mientras que en el resto se combinó con otras propuestas más abiertas. En una única experiencia (DOC2), se planteó la FAI mediante un descubrimiento guiado.

En relación con las cinco experiencias en las que, en algún momento, se implementaron propuestas más abiertas, dos organizaron los contenidos en torno a proyectos interdisciplinarios (DOC10, DOC11). Por otro lado, en tres casos (DOC10, DOC11, DOC14), esta estrategia menos directiva fue empleada en aulas con alumnado de Educación Infantil y/o primer ciclo de Educación Primaria. Este hecho, unido a lo anteriormente descrito acerca de la organización de los contenidos, sugiere que el uso de la instrucción directa fue más frecuente en experiencias organizadas a partir del formato de unidad didáctica (nueve de los 10 casos que usan instrucción directa en exclusiva). Asimismo, se observó que la instrucción directa fue la opción más frecuente en las experiencias con cursos superiores de Educación Primaria, ya que en la totalidad de esos casos hubo estudiantes del 2º y/o 3º ciclo de esta etapa educativa.

- FAC

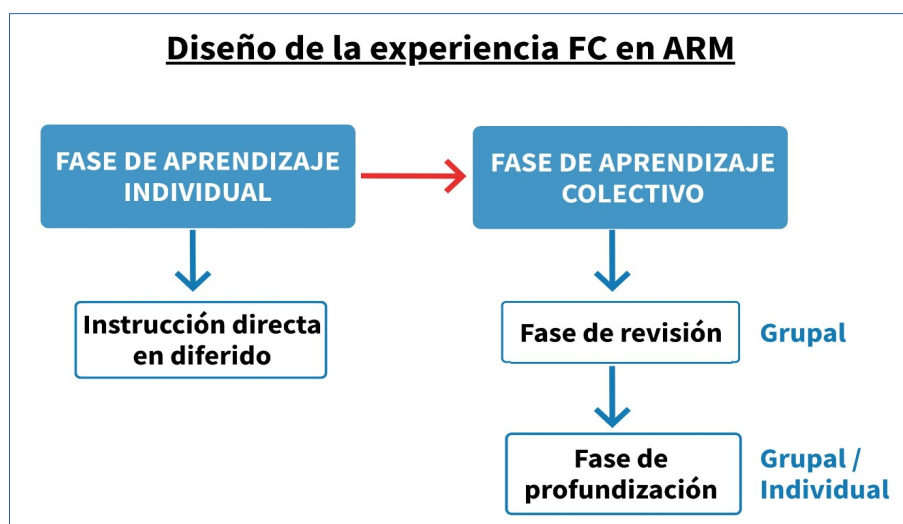
Dentro del diseño de la experiencia, el segundo aspecto estudiado se refiere a la organización de la *fase de aprendizaje colectivo*. El análisis de la información permitió constatar que esta fase fue dividida en dos subperiodos claramente diferenciados. Por un lado, en todos los casos se destinó un primer momento de la sesión, aquí denominado como *fase de revisión*, a comprobar el trabajo acometido durante la FAI. En segundo lugar,

los datos muestran que en todas las experiencias hubo un periodo posterior dedicado a profundizar y aplicar los contenidos teóricos previamente adquiridos. En este estudio, se identificó a este periodo como *fase de profundización*.

Esta estructura estuvo presente tanto en los 14 casos en los que la FAI se desarrolló fuera del centro, como en la experiencia DOC12, que fue completamente presencial. Esta fase de revisión tuvo un carácter grupal en todas las experiencias. Respecto a la fase de profundización, en la totalidad de experiencias con más de un estudiante, se incluyó trabajo grupal en mayor o menor medida. Mientras que en 10 de estas, se combinó con momentos de trabajo individual; el trabajo fue completamente grupal en otras tres¹¹⁹. La estructura de la experiencia predominante queda reflejada en la Figura 29.

Figura 29

Diseño frecuente de las experiencias flipped classroom en aulas rurales multigrado



Fuente: elaboración propia.

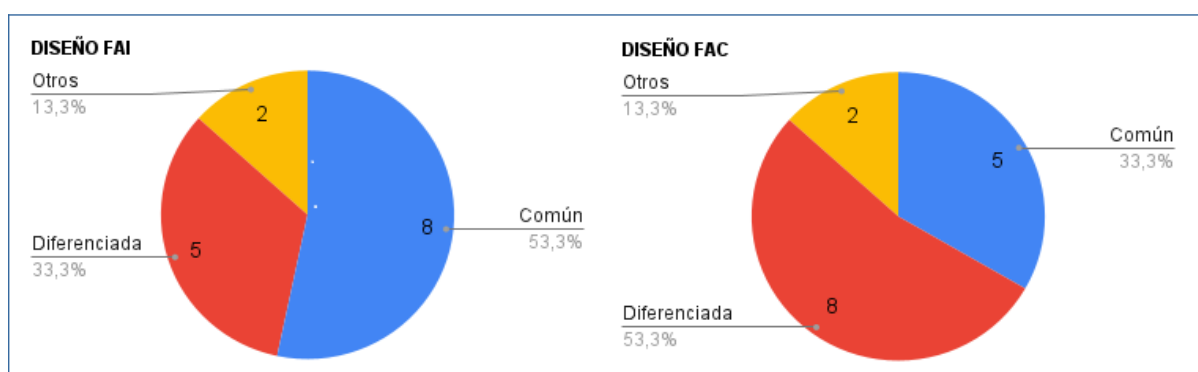
¹¹⁹ En la experiencia DOC15, se utilizaron ambas estrategias de aprendizaje, pero no se pudo establecer un patrón, dado que el FC se aplicó en momentos puntuales.

- Fases y alumnado

Dentro de estas programaciones de aula de tipo multigrado, caracterizadas además por la frecuente implementación de momentos de trabajo grupal, varios docentes¹²⁰ diversificaron algún momento del proceso con el objetivo de adaptarlo a las necesidades de los estudiantes y sus respectivos cursos, como se puede observar en la Figura 30.

Figura 30

Diferenciación según las fases de la experiencia



Fuente: elaboración propia.

En ocho casos, los docentes presentaron una fase de aprendizaje individual común para todos los estudiantes, mientras que en cinco casos se optó por incluir algún tipo de diferenciación¹²¹. También fueron ocho los docentes que configuraron la FAC incluyendo adaptaciones según el curso de matriculación o la capacidad del estudiante.

Estos resultados son refrendados al analizar el diseño en su conjunto. La Figura 31 constata que la opción más frecuente consistió en un planteamiento de FAI común, favoreciendo la diferenciación durante la FAC. En tres casos se adoptó una postura antagónica, presentando variaciones durante la FAI y construyendo una FAC sin distinciones relevantes o frecuentes. Hubo dos casos (DOC2, DOC4), contextualizados en

¹²⁰ En el caso DOC1 solo hubo una estudiante y en el DOC15 no se pudo establecer un patrón.

¹²¹ Aunque, como se verá posteriormente, predominaron las variaciones poco significativas.

el área de Educación Física, en los que toda la experiencia de enseñanza-aprendizaje fue totalmente homogénea para todos los miembros de la clase¹²². Finalmente, se ha de aclarar que la diferenciación frecuente en ambas fases del proceso no fue habitual y solo ocurrió en dos casos (DOC5, DOC8).

Figura 31

Diseño y diferenciación del proceso en conjunto



Fuente: elaboración propia.

Estos planteamientos serán descritos en mayor profundidad en próximos apartados; no obstante, aquí son categorizados según los elementos comunes y diferenciados de las diferentes fases que conformaron la experiencia.

- **Misma FAI, diferente FAC:**

- DOC3. Durante la FAC, se acometieron tareas comunes a toda la clase, pero también hubo momentos de trabajo diferenciado por cursos. En los trabajos comunes, se ofrecieron apoyos diferenciados con el propósito de facilitar que los de nivel inferior pudiesen llegar a dominar el contenido.

¹²² La diferenciación se asumió al variar el nivel de exigencia.

- DOC6. Aunque hubo alguna lectura diferenciada durante la FAI, no fue la práctica más habitual. Se tuvo en cuenta el nivel competencial para plantear las tareas durante la FAC.
- DOC7. Las tareas acometidas durante la fase presencial tuvieron un formato diferente, según los grupos, rotando en cada unidad didáctica. Ni el curso ni el nivel competencial fueron criterios limitadores en la adjudicación de las actividades.
- DOC9. Predominó una FAI común, aunque se presentó un vídeo de ampliación a los estudiantes de cursos superiores en ocasiones muy puntuales. Las preguntas de la revisión fueron diseñadas atendiendo a los diferentes niveles. Las tareas grupales fueron comunes para todo el grupo, mientras que las de ejecución individual fueron configuradas según el curso.
- DOC11. Durante la FAC, algunas tareas tuvieron un diseño común; sin embargo, se presentaron frecuentes matices diferenciadores para cada curso.
- DOC12. Experiencia desarrollada totalmente en clase. En el inicio de la implementación, se incorporaron variaciones en la FAI, que posteriormente fueron descartadas. Gran parte de las tareas individuales tuvieron una base común, pero incorporaban ciertos matices para favorecer la diferenciación. Las tareas grupales fueron comunes.
- **Misma FAI, misma FAC:**
 - DOC2. Tanto la FAI como los juegos presentados durante la FAC fueron comunes.
 - DOC4. Tanto la FAI como los juegos presentados durante la FAC fueron comunes. Se incluyó cierta diferenciación en el nivel de exigencia.

- **Diferente FAI, diferente FAC:**

- DOC5. Habitualmente, se generaron dos versiones del vídeo enriquecido, introduciendo cuestiones diferenciadas. Las preguntas durante la fase de revisión fueron elaboradas según los cursos. En la fase de profundización, algunas tareas también presentaron matices para adaptarse a los grados presentes en el aula.
- DOC8. Al comenzar la experiencia, se diseñó una FAI uniforme. Posteriormente, se presentaron vídeos con diversos niveles de complejidad para tratar la misma temática. Algunos grupos de trabajo y sus tareas estuvieron basados en el curso de matriculación. Se informa de que en otra materia llegó a plantear una investigación personal.

- **Diferente FAI, misma FAC:**

- DOC10. Durante la FAI, los estudiantes acometieron una investigación individual con temática personal. En la FAC, tanto las tareas grupales como individuales tuvieron una configuración común.
- DOC13. Se presentó un mismo recurso durante la FAI, aunque la tarea a acometer fue diferente. Además, en algunas ocasiones, el alumnado tuvo la oportunidad de seleccionar el formato. En el aula, la mayor parte de tareas fueron comunes, variando simplemente el formato.
- DOC14. Durante la FAI, los estudiantes acometieron una investigación individual. En el aula, se afrontaron las mismas tareas durante la fase de revisión y de profundización.

2.1.2 Fase de aprendizaje individual

Si bien distintos autores destacan la importancia de la FAC, es necesario reconocer que parte de la innovación inherente al FC se manifiesta en la preparación preliminar. Por ello, el presente estudio analizó diversas cuestiones concernientes a esta fase.

Estrategia

Cada docente tomó una serie de decisiones para configurar esta fase. La Tabla 47 recoge tales cuestiones.

Tabla 47

Fase de aprendizaje individual

Caso	Tipo de tarea	Tecnología	Lugar	Plazo	Consulta
DOC1	Vídeo + cuestionario + síntesis	Sí	Casa	2-5 días	Sí
DOC2	Vídeo + práctica física	Sí	Casa	2-5 días	No
DOC3	Vídeo + cuestionario	Sí	Casa	Semana	Sí
DOC4	Vídeo + cuestionario	Sí	Casa	Semana	No
DOC5	Vídeo + cuestionario + síntesis	Sí	Casa	2-5 días	No
DOC6	Vídeo o texto + cuestionario	Sí	Casa	Semana	No
DOC7	Vídeo + cuestionario	Sí	Casa	Variable	No
DOC8	Vídeo + reflexión	Sí	Casa	2-5 días	No
DOC9	Vídeo	Sí	Casa	Variable	No
DOC10	Investigación + crear vídeo + juegos digitales	Sí	Casa	2 semanas	Ns/Nc
DOC11	Investigación + vídeo + cuestionario	Sí	Casa	2-5 días	No
DOC12	Vídeo	Sí	Aula	Aula	Aula
DOC13	Vídeo o texto o enlace + síntesis	Sí	Casa	Semana	No
DOC14	Vídeo + cuestionario + crear vídeo	Sí	Casa	2-5 días Semana	No
DOC15	Vídeo o texto + reflexión o investigación o creación producto	Sí	Casa	Variable	No

Fuente: elaboración propia.

- Tipo de tareas

Se ha de destacar que en 14 de las 15 experiencias documentadas, el trabajo propuesto partió del uso de material audiovisual. Esta opción fue empleada tanto en casos que adoptaron una estrategia de instrucción directa, como aquellos que lo utilizaron como un ejercicio de descubrimiento guiado. La tarea principal consistió en recibir y tratar la información seleccionada por el docente. Asimismo, en ocho de estos 14 casos, el vídeo fue complementado con preguntas relacionadas con el contenido divulgado¹²³. En determinados casos se solicitó al alumnado un ejercicio de síntesis o reflexión a partir del material trabajado.

Por otro lado, dentro del grupo de experiencias en las que se adoptaron planteamientos más flexibles, tres informantes solicitaron la realización de una investigación personal sobre una temática más o menos definida. En un caso específico (DOC10), esta opción se planteó como alternativa al trabajo con el material audiovisual. En otro, como complemento (DOC11). Finalmente, en el DOC15 el trabajo sobre el vídeo y la investigación fueron empleados según la necesidad del momento y sin un patrón establecido. Otra alternativa identificada (DOC14) consistió en pedir a los estudiantes la creación de un vídeo que resumiese los conocimientos adquiridos, que fue presentado en el aula para contribuir al aprendizaje del resto de miembros de la clase.

- Tecnología

Independientemente de la tarea solicitada, en todos y cada uno de los casos estudiados, la FAI requirió el uso de tecnología. Bien porque los materiales presentaban una naturaleza audiovisual o porque era necesaria para acceder a los diferentes recursos. Como se verá en diversos apartados de este texto, este es un requisito de notable relevancia, ya que provocó ciertas problemáticas en la implementación de la experiencia FC.

¹²³ Este planteamiento se desarrolla mediante vídeos enriquecidos. Este concepto es definido posteriormente.

- Lugar

La FAI se desarrolló fuera del aula en 14 de las experiencias¹²⁴. Principalmente, en el propio hogar del estudiante. No obstante, en algunos casos, se informa sobre la existencia de espacios disponibles en la localidad como alternativa en caso de no disponer de los medios tecnológicos necesarios.

Por otra parte, en el caso DOC12, la FAI se llevó a cabo al comenzar la jornada escolar. En dicha experiencia se rompió el planteamiento horario oficial. Se destinó un tiempo a la FAI, manteniendo características similares a los otros casos estudiados, con la excepción de que no se realizó fuera del centro, ni hubo un adelanto de días con respecto al trabajo en el aula¹²⁵.

- Plazo

El alumnado siempre contó con un plazo de tiempo superior a un día para afrontar la FAI, salvo en momentos muy puntuales en la experiencia DOC15. No obstante, estos plazos variaron notablemente de un caso a otro, como puede observarse en la Figura 32.

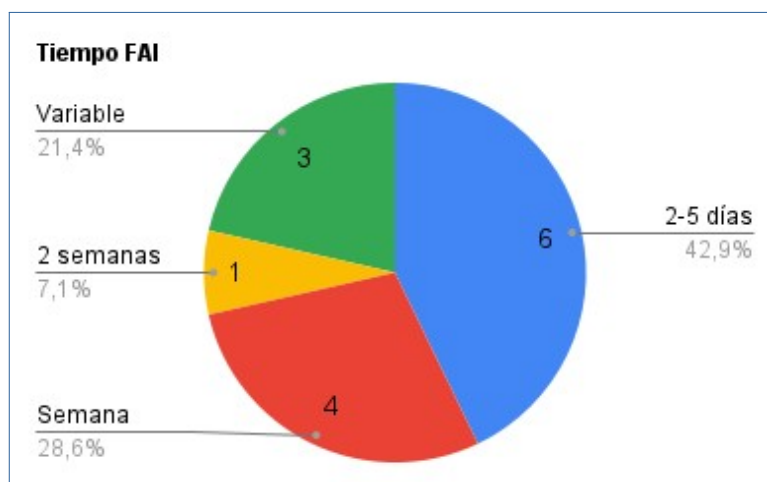
Dentro de las 14 experiencias que plantearon la FAI fuera del horario escolar, en seis casos se concedió un margen de dos a cinco días para acometer la labor. Una semana fue el plazo dispuesto en cuatro casos. En total, en 10 de ellos se ofreció un margen superior a un día e inferior a una semana. En un caso (DOC10), dada la complejidad de la tarea solicitada —investigación y creación de un vídeo— el periodo de tiempo se amplió hasta las dos semanas. Finalmente, tres informantes reconocen no haber manejado plazos fijos, sino que los fueron ajustando según la necesidad.

¹²⁴ Como planteamiento de partida. Sin embargo, algunos estudiantes tuvieron que afrontar dicha fase en el aula, por no haber realizado las tareas solicitadas en tiempo y forma.

¹²⁵ Dentro de la bibliografía específica, esta modalidad se conoce como *flipp in class o in-class flip*. No obstante, hay quien considera que si no existe esta fase de aprendizaje fuera del centro, no puede ser definido como una modalidad *blended learning* y por lo tanto, tampoco se podría hablar de FC. En esta investigación, valorando la riqueza que aporta como caso disímil, sí se consideró como una experiencia digna de estudio, ya que se mantuvieron el resto de características propias de este enfoque.

Figura 32

Tiempo disponible para afrontar la fase de aprendizaje individual



Fuente: elaboración propia.

- Posibilidad de consulta

En la realización de cualquier tipo de tarea extraescolar, independientemente de su naturaleza, es habitual que los estudiantes experimenten cierta incertidumbre al no contar con el apoyo del docente o de sus compañeros. En este sentido, dos informantes admiten haber dado facilidades para que se pudiesen consultar dudas con anterioridad a la sesión presencial. Sin embargo, 11 de los docentes admitieron no haber tenido en cuenta esta posibilidad. Por lo tanto, los aprendices no tuvieron oportunidad de contar con el apoyo docente ante la aparición de eventuales dudas. Como se verá posteriormente, esta situación se debió a que, o bien no se percataron de esa posibilidad, o bien entendieron que se debía esperar a llegar al aula para resolver las dificultades que pudiesen surgir. En el caso DOC10, el análisis de la información aportada no permite llegar a una conclusión definitiva sobre esta cuestión.

Recursos

Anteriormente, se aclaró que el recurso empleado para desarrollar la FAI fue común a toda la clase en un porcentaje significativo de casos. En este apartado concreto, como se detalla en la Tabla 48, se profundiza sobre las características de dichos recursos.

Tabla 48

Recursos empleados durante la fase de aprendizaje individual

Caso	Tipo	Autoría	Duración vídeo	Acceso	Plataforma
DOC1	Vídeo enriquecido	Edición	5-10 minutos	Plataforma	Edpuzzle
DOC2	Vídeo	Selección	<5 minutos	Apuntan título	Youtube
DOC3	Vídeo enriquecido	Edición	>10 minutos	Plataforma	Edpuzzle
DOC4	Vídeo enriquecido	Edición	5-10 minutos	Plataforma	Edpuzzle
DOC5	Vídeo enriquecido	Edición	>10 minutos	Plataforma	Edpuzzle
DOC6	Vídeo enriquecido o texto	Selección o creación	<5 minutos	Plataforma	Edpuzzle o Edmodo
DOC7	Vídeo enriquecido	Creación	<5 minutos	Plataforma	Edpuzzle
DOC8	Vídeo	Selección	<5 minutos	Plataforma	Edmodo
DOC9	Vídeo	Selección	<5 minutos	Código QR	Youtube
DOC10	Texto y RRHH	Selección y edición	<5 minutos ¹	Blog	-
DOC11	Vídeo enriquecido, textos y RRHH	Creación o selección	<5 minutos	Correo con enlace	Edpuzzle
DOC12	Vídeo	Selección	<5 minutos	Docente	-
DOC13	Vídeo, texto y otros	Selección	5-10 minutos	USB	-
DOC14	Vídeo enriquecido y RRHH	Creación	<5 minutos	Plataforma	Playposit
DOC15	Vídeo o texto	Selección o creación	<5 minutos	Plataforma	G Suite

¹ Duración del vídeo generado por el alumnado. Fuente: elaboración propia.

- Tipo

En la sección previa, se constató que 14 de los 15 docentes emplearon recursos audiovisuales. Se pudo observar un predominio del uso de vídeos enriquecidos (8). Estos pueden ser definidos como aquellos vídeos que incorporan diversas capas interactivas incrustadas, que pueden adoptar el formato de cuestionarios, anotaciones, explicaciones alternativas, enlaces a otros recursos, etc. que complementan a la información presentada mediante el canal audiovisual. En seis casos se emplearon vídeos convencionales.

Aunque el vídeo fue el recurso más frecuente, como puede observarse, también se emplearon otros medios para propiciar el aprendizaje del alumnado. En cuatro experiencias, los informantes utilizaron diversos tipos de textos como alternativa al vídeo, nunca como complemento. En el caso DOC10, el único en el que no se utilizaron elementos audiovisuales, el texto fue el recurso principal. En las experiencias desarrolladas en Educación Infantil o primer ciclo de Educación Primaria, destaca el uso de recursos humanos, es decir, las familias, como fuentes de consulta informativa.

- Autoría del recurso

Solamente dos entrevistados admitieron haber creado la totalidad de materiales empleados (DOC7 y DOC14). En otros tres casos (DOC6, DOC11 y DOC15), se combinó la creación con la selección de otros ya existentes. Son cinco los informantes que editaron recursos elaborados por terceros —canales educativos, editoriales, particulares— para adaptarlos a las necesidades de su alumnado. Finalmente, seis de los 15 reconocieron haber realizado una curación de contenidos, revisando y seleccionando recursos, sin modificar el contenido original de estos.

La cuestión relativa a la autoría fue ampliamente abordada por el profesorado. Los argumentos manejados se explorarán minuciosamente en los apartados 3.1.1 y 3.3.1 de este capítulo.

- Duración vídeo

Dado que el vídeo constituye el recurso más utilizado dentro del ámbito flipped —la práctica totalidad de estudios consultados describen su uso como recurso para la FAI— se consideró necesario determinar su duración. Doce de los 14 docentes manifestaron una preferencia por la utilización de materiales audiovisuales con una duración inferior a los 10 minutos. Nueve de ellos optaron por vídeos con una extensión máxima de 5 minutos.

Curiosamente, en la única experiencia en la que el docente no propuso el trabajo con un vídeo para la FAI, solicitó al alumnado la generación de un material audiovisual como producto de su investigación, que sería presentado posteriormente al resto de estudiantes. La duración máxima recomendada para dicho material fue de 5 minutos.

- Acceso

Se puede comprobar que el profesorado utilizó diversas estrategias para facilitar el acceso a los medios audiovisuales y al resto de recursos. Nueve docentes usaron plataformas educativas especializadas en la gestión, edición y creación de vídeos, siendo Edpuzzle la elegida por siete de ellos. En los casos restantes, cada docente optó por una estrategia diferente para asegurar que los estudiantes pudiesen afrontar la FAI.

Evaluación

Los datos presentados en la Tabla 49 tienen como objetivo analizar el proceso de seguimiento y evaluación acometido durante la FAI.

- Finalidad

La totalidad de entrevistados reconocieron haber utilizado una evaluación formativa, pudiendo adaptar las decisiones a las necesidades descubiertas. En 11 de las experiencias, esta fue la única intención detrás de la revisión de esta fase. En cuatro casos, combinaron

la evaluación formativa con otra de tipo sumativa, empleando los datos recabados a modo de evaluación parcial, verificando el grado de aprendizaje alcanzado en relación con los objetivos finales planteados. Ninguno de los docentes consultados utilizó la evaluación con finalidad exclusivamente sumativa.

Tabla 49

Evaluación desarrollada durante la fase de aprendizaje individual

Caso	Finalidad	Seguimiento previo	Repercusión en el proceso	Calificación
DOC1	Formativa	Sí	Modificación de plan inicial de sesión. Diseño de apoyos específicos.	No
DOC2	Formativa	No	Modificación de plan inicial de sesión.	No
DOC3	Formativa	Sí	Modificación de plan inicial de sesión.	Sí
DOC4	Formativa y sumativa	Sí	Modificación de plan inicial de sesión.	Sí
DOC5	Formativa	Sí	Modificación de plan inicial de sesión.	No
DOC6	Formativa	Sí	Modificación de plan inicial de sesión.	Sí
DOC7	Formativa y sumativa	Sí	Diseño de apoyos específicos.	Sí
DOC8	Formativa y sumativa	Sí (A veces)	Diseño de apoyos específicos.	Sí
DOC9	Formativa	No	Modificación de plan inicial de sesión.	Sí
DOC10	Formativa	Sí	Modificación de plan inicial de sesión.	No
DOC11	Formativa	No	Modificación de plan inicial de sesión.	No
DOC12	Formativa	- ¹	Diseño de apoyos específicos. Atribución personalizada de tareas.	Ns/Nc
DOC13	Formativa	No	Atribución personalizada de tareas.	No
DOC14	Formativa y sumativa	Sí	Modificación de plan inicial de sesión.	Sí
DOC15	Formativa	No	Modificación de plan inicial de sesión.	No

¹ Experiencia totalmente presencial. Fuente: elaboración propia.

- Seguimiento previo

Dado que todos diseñaron una fase de revisión específica en la sesión presencial, se preguntó acerca de si acometieron algún tipo de seguimiento previo a dicho encuentro. Nueve de los 14 confirmaron haber realizado esta labor. Siete de ellos utilizaron las diversas opciones que ofrecen las plataformas utilizadas, ya que facilitan la revisión mediante la generación automática de datos cuantitativos. Los otros dos docentes solicitaron que se les entregase la tarea con cierto margen de tiempo para corregirla antes del encuentro en clase.

En los cinco casos restantes, los docentes no contaron con ningún tipo de información sobre el trabajo realizado por sus estudiantes, hasta el momento de realizar la fase de revisión ya en el aula. Por lo tanto, desconocían si los estudiantes habían trabajado el recurso asignado y en qué medida habían comprendido el contenido propuesto.

- Repercusión en el proceso

Independientemente del momento en el que obtuvieron información relativa a la FAI, todos tomaron una serie de decisiones a partir de ella. Tras analizar el aprendizaje alcanzado por sus estudiantes, la mayoría optó por modificar el plan de sesión que habían diseñado con antelación (11 de 15), con la intención de adaptarlo a los conocimientos previos mostrados por el alumnado.

Paralelamente, también se tomaron decisiones en pos de personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En cuatro de estos casos, esta evaluación permitió diseñar un plan de apoyo específico para los estudiantes que mostraron mayores dificultades durante la FAI. Dos docentes admiten que, gracias a estos datos, realizaron una atribución personal de tareas según el nivel de logro alcanzado por cada estudiante en la FAI. No obstante, enfatizan que dicha personalización fue puntual, para tratar posibles carencias concretas.

- Calificación

Se aprecia una división de posturas respecto a la posibilidad de calificar el trabajo acometido durante la FAI. Parte del profesorado optó por no calificar esta fase, dado que se produce fuera del entorno controlado que supone el aula. De manera diametralmente opuesta, otros siete consideraron que todo trabajo, además de ser evaluado, debía tener un peso en la calificación final del estudiante. No obstante, en los casos DOC3, DOC6 y DOC9 se evaluó la realización —o no— del trabajo, no la calidad del mismo. En este estudio, estas prácticas no fueron relacionadas con una evaluación sumativa, ya que no valoran el grado de aprendizaje, sino que presentaron un espíritu más punitivo.

Dificultades

Si bien los datos recogidos en esta sección no responden a estrategias diseñadas por el profesorado, resulta fundamental documentar las múltiples casuísticas que influyeron en el buen desarrollo de la FAI y, en consecuencia, en la experiencia FC en general. Situaciones estas que, como demuestra la Tabla 50, afectaron a la totalidad de casos. Tanto en las 14 experiencias en las que la FAI se acometió fuera del horario escolar, como en el caso DOC12, que fue implementado íntegramente dentro del centro escolar. Es importante destacar que esta cuestión no suele ser abordada de manera detallada en la literatura especializada, por lo que no se contó con suficientes referentes para comparar estos datos.

Se observa que la principal circunstancia que dificultó el desarrollo de esta fase fue la falta de preparación por parte del alumnado. En ninguna de las 14 experiencias estudiadas con FAI externa, se dio un pleno de estudiantes que hubiesen afrontado la FAI. Para diferenciar las posibles causas, se creó una primera categoría que agrupó a todos los casos en los que el profesorado entendió que el alumnado presentó excusas poco

justificables, dejadez o falta de motivación. Esta categoría fue definida como *falta de entrega de las tareas*. Esta situación afectó a 11 de los 14 casos estudiados.

Tabla 50

Dificultades encontradas durante la fase de aprendizaje individual

Caso	Dificultades
DOC1	Competencia digital, objetivo de la tarea
DOC2	Falta de entrega, conectividad
DOC3	Falta de entrega, dispositivos, conectividad
DOC4	Competencia digital, conectividad, tratamiento de la información
DOC5	Falta de entrega, conectividad
DOC6	Tratamiento de la información, conectividad
DOC7	Falta de entrega, dispositivos
DOC8	Falta de entrega, dispositivos, conectividad
DOC9	Falta de entrega, dispositivos, madurez
DOC10	Falta de entrega
DOC11	Falta de entrega
DOC12	Equipo directivo
DOC13	Falta de entrega, conectividad
DOC14	Falta de entrega, dispositivos
DOC15	Falta de entrega, conectividad

Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, ocho docentes informaron acerca de complicaciones relacionadas con el acceso a Internet para acometer unas tareas que estaban albergadas en la Red. En unos casos, debido a la deficiente calidad de la conexión a Internet en la zona; mientras que otros, por carecer de acceso en sus hogares. Desde una perspectiva tecnológica, también se registraron problemas con los dispositivos familiares o cedidos por el centro en cinco de los 15 casos. En resumen, se puede afirmar que la tecnología dificultó la implementación efectiva de esta fase en 11 de los 15 casos.

Al mismo tiempo, en cuatro experiencias, existieron otras circunstancias relacionadas con la figura del estudiante que representaron barreras para el buen desarrollo de esta fase. En dos casos, un escaso nivel de competencia digital obstaculizó, inicialmente, el desarrollo normal de la FAI. Las carencias respecto a un correcto tratamiento de la información supusieron una clara problemática en dos experiencias. Asimismo, en el caso DOC9, se observó cierta falta de madurez por parte de los estudiantes de cursos inferiores, impidiéndoles afrontar este tipo de tareas de manera autónoma. Ahora bien, los entrevistados aseguran que dichas dificultades se fueron superando a medida que la experiencia avanzaba.

Para concluir este apartado sobre limitaciones, es importante mencionar dos cuestiones que, si bien fueron menos frecuentes, no carecen de relevancia. En la experiencia DOC1, se informó acerca de un malentendido respecto al objetivo de la FAI. Eso provocó que la alumna, considerada buena estudiante por parte del docente, enfocase esta fase de manera errónea en las primeras ocasiones. Por otro lado, en el caso DOC12, se reportaron presiones ejercidas por el equipo directivo para que la FAI no se desarrollase fuera del centro escolar, aduciendo que el trabajo en línea con aprendices tan jóvenes puede implicar ciertos riesgos.

2.1.3 Fase de aprendizaje colectivo

En el marco teórico de esta investigación, se definió la FAC como la fase presencial en la que, tras una revisión de los aprendizajes previos, se profundiza en el conocimiento mediante tareas prácticas, individuales y/o grupales. Para conocer mejor la estructura de esta fase, se definieron varias dimensiones: *Fase de revisión, fase de profundización, Organización y Evaluación.*

Fase de revisión¹²⁶

Un examen preliminar de la información proporcionada reveló que en la totalidad de las experiencias, la FAC se fragmentó en las dos fases previamente identificadas en el Capítulo 1: revisión y profundización. Este intervalo de revisión, además de permitir al profesorado comprobar el trabajo acometido por el alumnado, sirvió como puente entre las tareas de aprendizaje teórico e individual y las propuestas de aplicación práctica, las cuales, en muchos casos, tuvo un carácter grupal. La Tabla 51 sintetiza la información recabada al respecto.

Momento

En todos los casos en los que la FAI se llevó a cabo fuera del entorno escolar, la fase de revisión se acometió al comenzar una sesión presencial posterior a la conclusión del plazo otorgado para acometer la FAI. En el caso DOC12, esta revisión fue acometida en el aula, una vez se finalizó la FAI.

Diseño

En todas los casos que involucraron a más de un estudiante, se llevó a cabo una puesta en común con el conjunto de la clase. En nueve casos, el docente realizó diferentes preguntas relacionadas con el contenido trabajado durante la FAI, ya fuese verbalmente o por escrito. En tres casos (DOC6, DOC8 y DOC9) también se emplearon herramientas de gamificación. Analizando el discurso de los docentes que optaron por la inclusión de preguntas de comprobación, bajo cualquiera de las modalidades descritas, se intuye que la corrección de estas se llevó a cabo de manera grupal. En el caso DOC1, esta revisión, aunque individual, también se acometió bajo este formato de preguntas y respuestas.

¹²⁶ No se especifica en este apartado el trabajo acometido con el alumnado que no afrontó la FAI, pese a que en algunos casos sí desarrolló en esta fase. Dicha temática será tratada en el apartado 2.1.3 de este capítulo.

Tabla 51*Fase de revisión dentro de la fase de aprendizaje colectivo*

Caso	Momento	Diseño	
		<i>Puesta en común</i>	<i>Otras estrategias</i>
DOC1 ¹	Inicio de sesión	-	Revisión del vídeo. Preguntas y resolución de dudas.
DOC2	Inicio de sesión	Preguntas Diálogo	Tutoría entre iguales a no preparados FAI.
DOC3	Inicio de sesión	Diálogo	Explicaciones puntuales.
DOC4	Inicio de sesión	Preguntas	Dudas, con resolución en común. Tutoría entre iguales a no preparados FAI.
DOC5	Inicio de sesión	Preguntas Diálogo	
DOC6	Inicio de sesión	Preguntas Diálogo	Actividades individuales y corrección grupal.
DOC7	Inicio de sesión	Diálogo	Resumen grupal a modo de repaso.
DOC8	Inicio de sesión	Preguntas	Explicaciones puntuales.
DOC9	Inicio de sesión	Preguntas	Tutoría entre iguales a no preparados FAI.
DOC10	Inicio de sesión	Diálogo	
DOC11	Inicio de sesión	Preguntas	Revisión del vídeo.
DOC12	Tras FAI	Preguntas Diálogo	
DOC13	Inicio de sesión	Diálogo	Muestra de productos elaborados antes de la sesión.
DOC14	Inicio de sesión	Preguntas Diálogo	
DOC15	Inicio de sesión	Variado según temática	Dudas, con resolución en común Actividades individuales y corrección grupal.

¹ Experiencia desarrollada con una única alumna. Fuente: elaboración propia.

Como alternativa o complemento a las preguntas, en nueve casos se fomentó el diálogo entre los estudiantes como parte de esta revisión. Guiados por el docente, estos pudieron intercambiar opiniones y explicaciones respecto a los diversos temas tratados durante la FAI.

Ahora bien, a pesar de que estas dos fueron las estrategias más frecuentes, el abanico de propuestas aplicadas fue mayor. Algunas de ejecución también grupal, mientras que otras fueron más específicas e individuales. En tres de los casos (DOC1, DOC4, DOC15), se destinó parte del tiempo a formular y resolver dudas particulares, ofreciendo explicaciones grupales que beneficiaran al conjunto de la clase. En los casos DOC1 y DOC11, se optó por volver a visionar el material audiovisual. Dos docentes (DOC3, DOC8) estimaron necesario brindar explicaciones complementarias, dado que consideraron que algunos contenidos requerían una mayor clarificación. También se diseñaron actividades individuales —pero de corrección grupal— encaminadas a comprobar la capacidad para aplicar los contenidos adquiridos durante la FAI (DOC6, DOC15). En la experiencia DOC7, se realizó una síntesis colectiva sobre los aspectos más relevantes del material trabajado. Finalmente, en el caso DOC13 se mostraron los productos elaborados durante la FAI.

Fase de profundización

La fase de profundización se orienta hacia la aplicación práctica de los contenidos previamente abordados desde una perspectiva teórica. En esta investigación, la información recopilada fue analizada a través de tres subdimensiones: tareas, organización y evaluación.

Tareas

Como se mencionó anteriormente, en esta fase se identificaron tanto dinámicas de trabajo individual como grupal. En este contexto, se prestó especial atención al diseño de las tareas en su relación con la diversidad de grados y estudiantes presentes en el aula. Es decir, más que la caracterización de las tareas dentro del enfoque FC, el objetivo fue

comprender cómo estas propuestas se ajustaban a la naturaleza multigrado de las aulas.

Los datos recabados se encuentran resumidos en la Tabla 52.

Tabla 52

Tareas en fase de profundización en fase de aprendizaje colectivo

CASO	Individuales		Grupales	
	Comunes	Diferenciadas	Diseño	Adaptación a la heterogeneidad
DOC1 ¹			-	
DOC2	Sí	No	Comunes	No
DOC3	No	Sí (grado)	Comunes	No
DOC4	No	No	Comunes	Exigencia diferente según cursos.
DOC5		Sí (Ns/Nc)	Comunes	Labor diferente (grados).
DOC6	No	Sí (competencia)	Comunes	Labor diferente (competencia).
DOC7		Puntuales (Ns/Nc)	Comunes en circuito	Apoyo diferenciado.
DOC8	No	No	Comunes Graduadas	Contenido por grados, no individuos.
DOC9	Sí	Sí (grado o competencia)	Comunes	Exigencia diferente según cursos.
DOC10	Sí	No	Comunes	Exigencia diferente según cursos (ejecución en grupos graduados).
DOC11	Sí	Sí (grado)	Comunes	Labor diferente (grados).
DOC12	Sí	No	Comunes	Apoyo diferenciado. Exigencia diferente según cursos.
DOC13	Sí	No	Comunes	Labor diferente (competencia).
DOC14	No	No	Comunes	Exigencia diferente según capacidad.
DOC15		Variaciones	Graduadas Comunes	No

¹ Experiencia desarrollada con una única alumna. Fuente: elaboración propia.

- Tareas individuales

En total, se diseñaron tareas individuales en 12 de las experiencias, entre las que se incluye el caso DOC1, desarrollado con una única alumna. El análisis de estas tareas se

efectuó considerando si presentaban un diseño común o diferenciado. Conforme se detalla en la clasificación expuesta en el apartado 2.1 del Capítulo 3, las tareas comunes son uniformes para todos los miembros de la clase. Es decir, no consideran el curso de matriculación de cada aprendiz o su nivel competencial en cuanto a su planteamiento, aunque sí en otros aspectos relacionados con la ejecución y la exigencia. Se identificaron seis informantes que propusieron tareas individuales comunes a toda la clase en algún momento de la experiencia.

Las tareas diferenciadas refieren a aquellas situaciones en las que el docente diseña diferentes propuestas de trabajo para los miembros de la clase. Esta modalidad fue implementada en cuatro de los casos, teniendo en cuenta los diferentes grados de matriculación (3) y/o la competencia curricular de cada aprendiz (2).

No se pudo determinar la predominancia en tres experiencias. En los casos DOC5 y DOC7, pese a proponer tareas individuales, no se especifica claramente si estas fueron comunes o específicas. Asimismo, en el caso DOC15 no se pudo establecer un patrón claro, dada la implementación puntual del FC. Finalmente, también se ha de precisar que, de forma mayoritaria, se optó por una de las dos alternativas. Únicamente las experiencias DOC9 y DOC11 muestran un uso complementario de tareas individuales comunes y específicas.

- Tareas grupales

En la totalidad de experiencias que involucraron a múltiples aprendices, hubo trabajo grupal en algún momento de esta fase. Dentro de esta dimensión, se realizó una distinción significativa entre aquellas actividades grupales que fueron diseñadas para el conjunto de estudiantes de la clase —*tareas comunes*— y aquellas centradas en grupos formados por estudiantes del mismo curso, denominadas como *tareas graduadas*.

En las 14 experiencias colectivas, hubo tareas grupales comunes para toda la clase. En dos casos, estas actividades fueron combinadas con otras, igualmente grupales, pero de tipo graduado, en las que se diferenció el trabajo a realizar según el curso escolar. Sin embargo, ninguno de los docentes optó por graduar la totalidad de las actividades grupales.

- Atención a la heterogeneidad en el trabajo grupal

En el ámbito de las propuestas grupales, una proporción significativa de docentes (11 de 14) reconoció la necesidad de diferenciar parte del trabajo dentro de los grupos. En concreto, cinco de esos 11 optaron por plantear una misma tarea para todos los miembros del grupo, pero diferenciando el nivel de exigencia. En estos casos, se solicitó una mayor profundidad en la participación y en la respuesta a los estudiantes de niveles superiores.

Se diseñaron roles diferenciados dentro del grupo de trabajo en cuatro experiencias. Dos de estos cuatro docentes optaron por definir dichos roles en función del curso; mientras que los otros dos partieron del nivel de competencia curricular de cada miembro. En los casos DOC7 y DOC12, se diseñó una misma tarea para todos, pero se proporcionó apoyo diferenciado por parte del docente. Finalmente, en la experiencia DOC8 se propuso una tarea idéntica, pero se incluyeron matices en cuanto al contenido a tratar, puesto que este era específico del grado de cada estudiante.

Tres informantes optaron por no realizar ninguna adaptación. Ni en lo referente a la tarea, ni al rol. Tampoco reconocen haber ofrecido un acompañamiento diferente según el curso o nivel del alumnado. Es decir, en estas experiencias no se consideró la heterogeneidad del alumnado en el diseño y desarrollo de las actividades grupales.

Finalmente, se acometió un análisis del tratamiento de la heterogeneidad en el conjunto de tareas propuestas. Únicamente en tres casos (DOC6, DOC9 y DOC11), se diseñaron tareas individuales específicas según grado o competencia, al mismo tiempo que se aplicaron matices en las tareas grupales para adaptarlas a las características de los

estudiantes. Supone el mayor grado de diferenciación posible dentro de la configuración de estos casos. En el resto de estas experiencias, una parte de la propuesta estuvo basada en un trabajo genérico.

Organización

El estudio de la organización de la fase presencial se acometió a partir del análisis de: agrupaciones, tiempos, roles, apoyos y actuaciones con el alumnado que no se preparó durante la FAI. Los datos aparecen sintetizados en varias tablas para facilitar su tratamiento.

- **Agrupaciones**

Como se acaba de exponer, en 14 de los casos estudiados se planificaron tareas grupales. Eso supone tomar una serie de decisiones en torno a qué tipo de agrupaciones son las apropiadas para acometer un aprendizaje colectivo. A diferencia de lo recogido en la subdimensión anterior, donde se detallaba el diseño de la tarea, en la Tabla 53 se muestra la modalidad de agrupación predominante en la realización de dichas actividades.

En 10 de estas 14 experiencias prevalecieron las agrupaciones multigrado dentro de esta fase de profundización. Es decir, las tareas grupales fueron acometidas, en la mayoría de casos, por agrupaciones que mezclaban alumnado de diferentes edades. Sin embargo, en los otros cuatro se optó por agrupaciones basadas en el grado o en el nivel. En los casos DOC3 y DOC8, se combinaron tareas comunes y graduadas. En el caso DOC10, todas las propuestas de trabajo grupal tuvieron un carácter común, pero se constituyeron los grupos a partir de cada curso. En el caso DOC15, dado el tipo de implementación discontinua del FC, no se pudo determinar cuál de las dos modalidades de agrupación predominó, utilizándose una u otra según las necesidades específicas. Finalmente, en la experiencia DOC6 (lengua

inglesa) se optó por agrupaciones basadas en la competencia curricular como vía para resolver tareas comunes.

Tabla 53

Organización de agrupaciones y tiempos en la fase de profundización

Caso	Agrupaciones	Tiempos
DOC1 ¹	-	Misma estructura de sesión. Flexibilidad en tareas. PGP ²
DOC2	Multigrado.	Misma estructura de sesión.
DOC3	Multigrado. Grado en temáticas muy específicas. Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en estructura de sesión.
DOC4	Multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en estructura de sesión.
DOC5	Multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.	Misma estructura de sesión. PGP
DOC6	Nivel de competencia curricular. Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en tareas. PGP
DOC7	Multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en temporalización. Flexibilidad en tareas.
DOC8	Grado y multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.	Misma estructura de sesión. Flexibilidad en tareas.
DOC9	Multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en estructura de sesión. Flexibilidad en tareas.
DOC10	Grado. Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en temporalización. Misma estructura de sesión.
DOC11	Multigrado.	Flexibilidad en tareas.
DOC12	Multigrado.	Flexibilidad en estructura de sesión. Flexibilidad en tareas.
DOC13	Multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en estructura de sesión. Flexibilidad en tareas.
DOC14	Multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en estructura de sesión.
DOC15	Grado / Multigrado (variaciones). Condicionados por alumnado no FAI.	Flexibilidad en tareas. PGP

¹ Experiencia desarrollada con una única alumna. ² PGP: Programación graduada

paralela. Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, es apropiado destacar que en 11 de los 13 casos, los docentes admitieron que la falta de preparación de ciertos estudiantes, al no haber acometido la FAI, condicionó la formación de las agrupaciones¹²⁷. Bien porque no pudieron contar con este alumnado, al tener que acometer las tareas propias de la FAI; bien por tener que otorgarles unos roles diferentes dentro del grupo, al mostrar unos conocimientos previos ciertamente insuficientes. Los informantes DOC2 y DOC11, al contrario, afirman que esta cuestión no condicionó la toma de decisiones al crear las agrupaciones.

- Tiempos

En 13 de las 15 experiencias, los entrevistados hacen alusión, ya sea de forma implícita o explícita, a la implementación de una organización temporal flexible en la estructura de las sesiones, en la duración de las tareas o, incluso, en la extensión total de la experiencia. Por un lado, casi dos tercios de los informantes (9) explican que organizaron periodos de trabajo sin imponer límites temporales estrictos. Con ello, pretendieron adaptarse a las necesidades del estudiante, teniendo en cuenta factores como el contenido, la dificultad de la tarea o el momento particular dentro del proceso educativo.

En lo relativo a la distribución temporal de las diferentes fases dentro de la sesión presencial, se observaron dos enfoques divergentes. Por un lado, en seis casos se adoptó una estructura de sesión flexible, destinando una cantidad de tiempo a cada una de ellas según las necesidades del momento. De hecho, tres de estos docentes aseguran haber roto la distribución temporal oficial, que marca la normativa aragonesa vigente, con la pretensión de no condicionar el aprendizaje a una estructura temporal predeterminada.

Por otro lado, en cinco experiencias se mantuvo una estructura de sesión con una distribución temporal más o menos fija. Sin embargo, existen una serie de peculiaridades en

¹²⁷ El caso DOC1 se desarrolló con un único estudiante. El DOC12 se desarrolló totalmente en el aula, por lo que todo el alumnado acometió la FAI.

estos casos que les otorgan cierta flexibilidad. En el DOC8, pese a que se mantiene una estructura de sesión fija, no se establecieron límites temporales para el desarrollo de las tareas, pudiéndose reducir su cantidad o bien posponerlas para sesiones posteriores. En la experiencia DOC10, se mantuvo una estructura de sesión fija, siendo flexible con la extensión total de la experiencia, alargándola hasta conseguir los objetivos marcados.

Asimismo, en los casos DOC8 y DOC13 se diseñaron experiencias en las que tanto la organización de las sesiones como el tiempo dedicado a las tareas fue totalmente flexible, adaptándose a las necesidades presentes en la clase.

Finalmente, la organización del tiempo también estuvo condicionada por el tipo de programación de aula. Es necesario recordar que en cuatro de las 15 experiencias se trabajó a partir de programaciones graduadas paralelas. Es decir, hubo estudiantes en el aula que no participaron de la implementación del FC. Esto, tal y como reconocen dichos informantes, también condicionó la organización del tiempo de ambos grupos.

- Roles

Uno de los elementos distintivos del FC radica en la transformación de los roles tradicionalmente asignados a los docentes y los estudiantes. Al indagar sobre las diversas funciones desempeñadas por los docentes durante el desarrollo de las experiencias, se observaron dos tipos de roles claramente diferenciados. Por un lado, informan de toda una amalgama de conductas que se relacionan con un rol proactivo. En estos casos, tomaron la iniciativa y ejercieron un control tanto sobre su propia participación como sobre la de los estudiantes.

Sin embargo, como contrapunto, también se registraron actuaciones en las que se sitúan en un segundo plano y se limitan a reaccionar cuando descubren algún aspecto a corregir, o bien cuando se solicita su presencia. Estas actuaciones fueron categorizadas

como *rol reactivo*. Para analizar los datos relacionados con esta cuestión, se tuvieron en cuenta los dos periodos de la fase de aprendizaje colectivo, como muestra la Tabla 54.

Durante la fase de revisión, dedicada a la comprobación de los aprendizajes realizados durante la FAI, predominó el desempeño de un *rol proactivo*, llevando la iniciativa, en 13 de las 15 experiencias. Los docentes DOC4 y DOC15 suponen dos excepciones, reduciendo su intervención en esta fase a la reorientación del proceso, corregir errores y resolver las dudas formuladas por los miembros de la clase. Es decir, desde un rol reactivo. En la experiencia DOC2, el docente intercaló ambas posturas, dejando que los estudiantes asumieran determinadas funciones.

El abanico de opciones se diversificó durante la fase de profundización. Lo más frecuente (nueve de 15) fue optar por una combinación de los roles reactivo y proactivo. En otros cuatro casos, los docentes mantuvieron un rol puramente reactivo, interviniendo a petición del alumnado. Únicamente en dos experiencias, se mantuvo una postura totalmente proactiva, guiando permanentemente todo el proceso.

Analizando el rol del profesorado en su conjunto, predomina la combinación de ambos tipos de conductas. Se observó una fase de revisión más guiada por el docente, seguida de una fase de profundización en la que se combinan ambas facetas, aunque con un ligero predominio del rol reactivo. Asimismo, cabe destacar que en dos experiencias (DOC4 y DOC15), el docente se mantuvo en un segundo plano durante todo el proceso. En las antípodas de esta postura, se situaron los docentes de los casos DOC8 y DOC13, pues siempre mostraron un rol claramente proactivo.

Tabla 54*Roles de docente y alumnado durante la fase de aprendizaje colectivo*

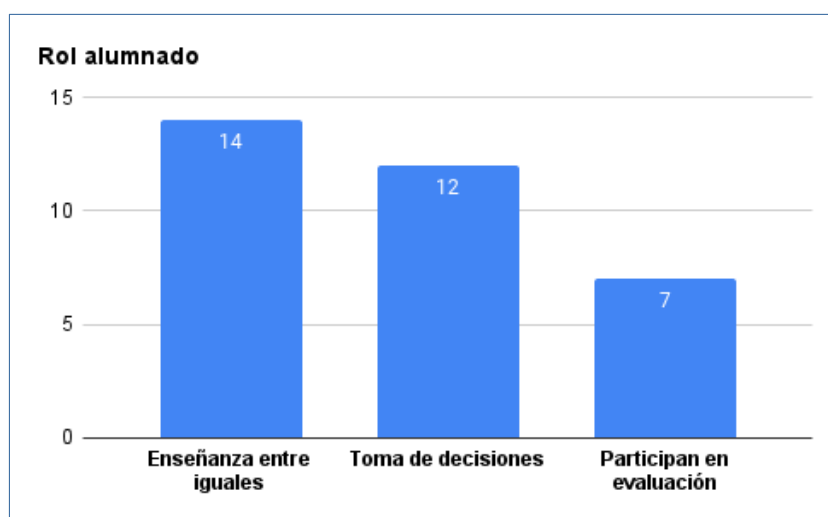
Casos	Docente		Alumnado
	Revisión	Profundización	
DOC1	Proactivo	Proactivo y reactivo.	Toma decisiones.
DOC2	Proactivo Reactivo	Proactivo en las primeras sesiones. Reactivo posteriormente.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales. Participan en evaluación.
DOC3	Proactivo	Proactivo con tareas no FAI. Proactivo en contenidos concretos. Reactivo.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales. Participan en evaluación.
DOC4	Reactivo	Reactivo.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales. Participan en evaluación.
DOC5	Proactivo	Reactivo.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales.
DOC6	Proactivo	Proactivo y reactivo.	Tutoría entre iguales.
DOC7 ¹	Proactivo	Reactivo y Proactivo.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales. Participan en evaluación.
DOC8	Proactivo	Proactivo, especialmente con alumnado con necesidades.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales.
DOC9	Proactivo	Reactivo. Proactivo con contenidos complejos y cursos iniciales. Preparación de actividades.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales.
DOC10	Proactivo	Reactivo con el que expone. Proactivo con quien escucha. Proactivo con alumnado con necesidades. Reactivo durante las tareas.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales.
DOC11	Proactivo	Reactivo.	Tutoría entre iguales.
DOC12	Proactivo	Proactivo en las primeras sesiones. Reactivo posteriormente.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales. Participan en evaluación.
DOC13	Proactivo	Proactivo.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales. Participan en evaluación.
DOC14	Proactivo	Reactivo durante las tareas. Proactivo con tareas no FAI.	Tutoría entre iguales Participan en evaluación
DOC15	Reactivo	Reactivo.	Toman decisiones. Tutoría entre iguales.

¹ Experiencia desarrollada con dos docentes en el aula. Fuente: elaboración propia.

El segundo aspecto analizado, dentro de esta subdimensión, refiere al tipo de rol asumido por los estudiantes. Dentro del FC se defiende que el aprendiz ha de ser protagonista de su aprendizaje. El análisis de los datos aportados, sintetizados en la Figura 33, confirma que en todas las experiencias se describen actuaciones que favorecen tal protagonismo.

Figura 33

Roles asumidos por el alumnado



Fuente: elaboración propia.

Concretando esta cuestión, se comprueba que en la totalidad de experiencias colectivas, se diseñaron propuestas que incorporaban la tutoría entre iguales durante el conjunto de la FAC. Es decir, estudiantes con un rol de alumno-tutor ayudando a otros miembros de la clase. Esta estrategia se aplicó bajo diferentes modalidades. Por un lado, teniendo en cuenta que se emplearon agrupaciones multigrado, algunos estudiantes tuvieron la responsabilidad de aconsejar y guiar el trabajo dentro de su grupo. Asimismo, en diferentes casos, como se expondrá posteriormente, una solución para abordar la falta de preparación de algunos estudiantes durante la FAI fue fomentar que sus propios compañeros les explicaran los contenidos que debían haber trabajado. Además, se

promovieron puestas en común y exposiciones en las que el aprendiz debía hacer visible el aprendizaje adquirido, a nivel individual o como parte de un grupo de trabajo, contribuyendo de esta manera a ampliar los conocimientos de otros.

Doce de los 15 docentes reconocieron haber propiciado la participación de los estudiantes en la toma de decisiones relacionadas con su proceso de aprendizaje: gestión del tiempo, formato del trabajo a realizar, tratamiento de la información, entre otros aspectos. Asimismo, en casi la mitad de los casos estudiados (7), se afirma que dicha participación también se extendió a los procesos de evaluación del aprendizaje. En seis de estas siete experiencias, también se aplicaron las otras dos formas de participación mencionadas, logrando el mayor grado de participación del alumnado.

- Apoyos

En la Tabla 55, se recogen las modalidades de apoyo proporcionadas por los docentes durante el desarrollo de las experiencias. En primer lugar, se identificó el lugar en el cual se brindaron dichas ayudas y, a continuación, se especificó el tipo de apoyo ofrecido.

Doce de los informantes reconocen que durante las sesiones se fueron desplazando por las mesas de trabajo, realizando un seguimiento del proceso de aprendizaje de los diferentes estudiantes, llevando a cabo correcciones, explicaciones, resolución de dudas, entre otras intervenciones. Estos movimientos, como se discutió en el apartado anterior, pueden deberse a solicitudes del alumnado (rol reactivo) o a su propia iniciativa (rol proactivo). En uno de los casos (DOC14), el informante también admitió utilizar su propia mesa como lugar de apoyo, combinando su desplazamiento con el de los aprendices.

Es importante aclarar que las experiencias DOC2 y DOC4 se contextualizan en el área de Educación Física y la fase de aprendizaje colectivo se desarrolló en pistas polideportivas. Esto invita a considerar dicho espacio, en conjunto, como lugar de trabajo

del alumnado, suponiendo que el docente se situase en un lugar, desde el cual, pudiese supervisar el aprendizaje de todo el grupo. Finalmente, no pudo aclararse totalmente esta cuestión en el caso DOC3.

Tabla 55

Apoyos en la fase de profundización

Caso	Apoyo	
	Lugar	Tipo
DOC1 ¹	Docente se desplaza.	Apoyos individuales.
DOC2	Espacio grupal.	NS/NC
DOC3	NS/NC	Apoyos individuales y grupales.
DOC4	Espacio grupal.	Apoyos grupales.
DOC5	Docente se desplaza.	Apoyos individuales y grupales.
DOC6	Docente se desplaza	Apoyos individuales y grupales.
DOC7	Docente se desplaza.	Apoyos individuales y grupales.
DOC8	Docente se desplaza.	Apoyos individuales y grupales.
DOC9	Docente se desplaza.	Apoyos individuales y grupales.
DOC10	Docente se desplaza.	Apoyos individuales y grupales.
DOC11	Docente se desplaza.	Apoyos individuales.
DOC12	Docente se desplaza.	Apoyos individuales y grupales.
DOC13	Docente se desplaza.	Apoyos grupales.
DOC14	Docente y alumnado se desplazan.	Apoyos individuales y grupales.
DOC15	Docente se desplaza.	Apoyos individuales y grupales.

¹ Experiencia desarrollada con una única alumna. Fuente: elaboración propia.

Al analizar el tipo de ayuda ofrecida por el profesorado, se observa que se combinaron apoyos individuales y grupales, según la necesidad del momento, en 10 de las experiencias. Existen dos informantes que admiten que todas sus correcciones fueron individuales. Por lo tanto, al combinar estos datos, se constata que en 12 experiencias, el alumnado recibió apoyos individualizados en algún momento del proceso.

Por otro lado, en los casos DOC4 y DOC13, se afirma que siempre se brindó apoyo de forma grupal, aprovechando la duda o error individual para extender la explicación al grupo concreto o bien al conjunto de la clase. Por lo tanto, de este dato se infiere que en 12 casos, se realizaron apoyos grupales en algún momento de la experiencia. Dado que parte del tiempo se trabajó mediante agrupaciones multigrado, es posible intuir que parte de estos apoyos grupales también fueron multigrado.

- Trabajo del alumnado que no afronta la FAI

Esta problemática ya fue descrita en el apartado relativo a las dificultades. Sin embargo, es momento de visibilizar las estrategias adoptadas para mitigar su impacto, así como el lugar en el cual se desarrollaron.

Los datos sintetizados en la Tabla 56 muestran una predominancia de estrategias destinadas a ofrecer una segunda oportunidad para afrontar el trabajo previamente asignado. En concreto, en 12 de las 14 experiencias que promovieron la FAI fuera del aula. En nueve de estos casos, se les permitió realizar esta labor dentro de la FAC. Seis de ellos, en la fase de profundización, mientras que los otros tres lo acometieron en la fase de revisión. No obstante, también se contemplaron otras alternativas, como son el visionado durante el recreo (2), en el horario de tutoría (1) o en otro momento de la jornada escolar (1). Finalmente, hubo tres docentes que habilitaron un nuevo periodo de tiempo para abordar esta segunda oportunidad fuera del centro.

Siete docentes entendieron que la tutoría entre iguales permitía compensar las lagunas formativas de los que no afrontaron la FAI. Ciertos aprendices asumieron el rol de tutores y les explicaron los contenidos trabajados. En cinco de estos casos, dichas explicaciones estudiantiles se acometieron durante la fase de revisión, mientras que dos lo trasladaron a la profundización. En esta subfase, fue más frecuente el empleo de tareas alternativas (4) que, según los informantes, tenían un perfil menos motivante, en

comparación con las afrontadas por los que sí se habían preparado. En dos casos, aunque participaron en las tareas grupales, desarrollaron un rol diferente dentro del grupo (2).

Tabla 56

Estrategias aplicadas con alumnado que no afrontó la fase de aprendizaje individual

Caso	Momento	Estrategia
DOC1	Casa	Comentar antes de clase. Segunda oportunidad.
DOC2	Casa Revisión Otros	Segunda oportunidad (casa, a veces otro momento en clase). Tutoría entre iguales. Reflexión sobre los motivos.
DOC3	Profundización	Segunda oportunidad. Tarea alternativa. Motivar por comparación con el resto.
DOC4	Revisión Recreo	Tutoría entre iguales. Segunda oportunidad.
DOC5	Profundización	Segunda oportunidad.
DOC6	Revisión Profundización	Segunda oportunidad. Programación y tarea alternativa.
DOC7	Revisión Profundización	Tutoría entre iguales. Docente también explica. Rol diferente en grupo. Tarea alternativa. Motivar por comparación con el resto. Segunda oportunidad.
	Recreo	Segunda oportunidad (alternativa).
DOC8	Profundización	Rol diferente en grupo. Segunda oportunidad.
	Tutoría	Segunda oportunidad (alternativa).
DOC9	Revisión Profundización	Tutoría entre iguales. Segunda oportunidad.
DOC10	Profundización	Docente explica.
DOC11	Revisión Profundización	Segunda oportunidad. Tutoría entre iguales.
DOC12 ¹	-	-
DOC13	Casa Revisión Profundización	Segunda oportunidad (primera opción). Tutoría entre iguales (primera opción). Segunda oportunidad (segunda opción, si es frecuente). Reflexión sobre los motivos.
DOC14	Revisión Profundización	Segunda oportunidad. Tutoría entre iguales.
DOC15	Revisión Profundización	Tarea alternativa. Motivar por comparación con el resto. En ambas fases según necesidad.

¹ Experiencia con FAI en el centro escolar. Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, es especialmente destacable que, de las 14 experiencias, solo dos docentes optaron por compensar la falta de preparación con una lección magistral por su parte. Finalmente, aclarar que en los casos DOC2 y DOC13, se instó a los estudiantes que no afrontaron la FAI a reflexionar sobre los motivos y consecuencias de sus actos.

A modo de resumen, se ha de destacar que 12 docentes estimaron necesario implementar varias estrategias de manera complementaria, con el objetivo de corregir la situación. También, que fue más frecuente el uso de algún tipo de estrategia correctora durante la fase de profundización (11 de 14), respecto a la fase de revisión (9 de 14) u otros momentos (7 de 14). Además, en ninguna de las experiencias se finalizó la sesión presencial sin que toda la clase hubiese accedido, de una forma u otra, a los contenidos previstos. En las experiencias en las que se posibilitó una segunda oportunidad fuera del horario de la sesión, se acompañó esta medida con otras implementadas en el aula. Nunca como única alternativa.

Evaluación

La evaluación de la FAC fue analizada a partir de tres grandes subdimensiones: finalidad, agente que la acometió y técnicas de evaluación. Los datos que sintetizan esta información aparecen recogidos en la Tabla 57.

Tabla 57

Evaluación durante la fase de aprendizaje colectivo

Caso	Finalidad	Agente	Técnica
DOC1	Formativa Sumativa	Heteroevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC2	Formativa Sumativa	Heteroevaluación Alumnado ¹	Observación Encuestación Análisis documental

Caso	Finalidad	Agente	Técnica
DOC3	Formativa Sumativa	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC4	Formativa Sumativa	Heteroevaluación Coevaluación	Encuestación Observación
DOC5	Formativa Sumativa	Heteroevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC6	Formativa Sumativa	Heteroevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC7	Formativa Sumativa	Heteroevaluación Coevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC8	Formativa Sumativa	Heteroevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC9	Formativa Sumativa	Heteroevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC10	Formativa Sumativa	Heteroevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC11	Formativa Sumativa	Heteroevaluación	Encuestación Observación
DOC12	Formativa Sumativa	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC13	Formativa Sumativa	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC14	Formativa	Heteroevaluación Autoevaluación Coevaluación	Observación Análisis documental Encuestación
DOC15	Formativa	Heteroevaluación	Observación Análisis documental

¹ No aclara si mediante autoevaluación o coevaluación. Fuente: elaboración propia.

- Finalidad

En todos los casos analizados, los informantes reconocen haber empleado la evaluación en un sentido formativo. Su propósito principal consistía en analizar el proceso de aprendizaje y, a partir de ahí, tomar decisiones pertinentes que permitiesen mejorarlo, tanto a nivel individual como colectivo.

En 13 experiencias, esta evaluación formativa se combinó con una de tipo sumativa, que pretendió determinar el grado de aprendizaje alcanzado al finalizar el proceso. Dentro de las dos excepciones, en el caso DOC14 los contenidos ya habían sido evaluados y calificados previamente, puesto que la aplicación del FC fue una prueba; mientras que en el caso DOC15, la aplicación puntual dificultó la evaluación concreta del temario trabajado bajo dicho enfoque.

- Agente

Por otro lado, también se indagó sobre la participación de diversos agentes en la evaluación. Tras revisar los datos aportados por los informantes, se constató que en todas las experiencias el docente evaluó el proceso de aprendizaje de cada estudiante (heteroevaluación). En seis casos, se dio la oportunidad a los aprendices de reflexionar sobre el proceso de asimilación llevado a cabo por otros miembros de la clase (coevaluación). Asimismo, se les invitó a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje (autoevaluación) en cuatro experiencias. En el caso DOC2, el alumnado participó en la evaluación, analizando la práctica y tratando de encontrar errores, pero no se aclaró si tal actuación se centró en ellos mismos o en otros estudiantes.

En conclusión, más de un agente participó en la evaluación en siete de los casos estudiados. En cuatro experiencias, se integraron los tres tipos de evaluación.

- Técnica

En relación con las técnicas empleadas para evaluar, se establecieron tres categorías diferentes: la observación; la encuestación, que engloba todos los instrumentos o formas de proceder en los que se interroga, directa o indirectamente al aprendiz; y el análisis documental, que incluye la revisión de todas las producciones elaboradas por los estudiantes, ya fuesen materiales, orales o psicomotrices.

Como se acaba de demostrar en la Tabla 57, en todas las experiencias se utilizaron varias técnicas de manera integrada. La totalidad de los informantes admitieron haber usado la observación como medio para constatar y valorar la evolución en la adquisición de conocimientos. Por otro lado, un único informante admitió no haber empleado ninguna tarea de encuestación (DOC15). Finalmente, en 13 de los casos se acometió un análisis documental de los diferentes productos que se solicitaron. Desde una postura antagónica, el caso DOC4, contextualizado en Educación Física, no requirió ningún producto final. Por su parte, el docente DOC11 aseguró no haber valorado la calidad de las producciones, ni haber solicitado ningún material parcial o final como evidencia del nivel alcanzado.

2.2 Objetivo 6. Estrategias frecuentes al implementar el flipped classroom en aulas rurales multigrado

Mediante el objetivo Ob.6 se pretende *reconocer estrategias frecuentes al implementar el flipped classroom en aulas rurales multigrado*. Este objetivo fue estructurado empleando las mismas dimensiones que en el objetivo anterior (Ob.5), dado que los datos obtenidos para su logro proceden de él. Las próximas tablas —58 y 59— sintetizan el predominio identificado en cada una de dichas dimensiones.

Tabla 58

Reconocimiento de estrategias predominantes al aplicar el flipped classroom en aulas rurales multigrado

Constructo	Dimensión	Predominio	Frecuencia		
Diseño	Programación de aula	Programación multigrado	11/15		
	Materia	Ciencias	8/14 ¹		
	Organización de los contenidos	Unidad didáctica	11/15		
	Entrenamiento	Sí	14/15		
	Familias		Presentación del enfoque	11/15	
			Solicitud de colaboración	7/14 ²	
	Estructura		Bifásica	Sí	15/15
			Fases y alumnado	FAI común	8/13 ⁴
				FAC diferenciada	8/13 ⁴
				FAI común + FAC diferenciada	6/13 ⁴
			FAI	Instrucción directa	14/15
			FAC (revisión)	Grupal	14/14 ³
			FAC (profundización)	Individual + grupal	10/14 ³
FAI	Estrategia	Tareas	Visionado de vídeo	14/15	
			Vídeo + cuestionario	9/15	
		Tecnología	Indispensable	15/15	
		Lugar	Fuera del aula	14/15	

Constructo	Dimensión	Predominio	Frecuencia
	Plazo	Más de un día Menor a una semana	14/14 ² 10/14 ²
	Consultas	No pudieron preguntar dudas	11/13 ⁵
	Recursos		
	Tipo	Vídeo enriquecido	8/15
	Elaboración	No crearon los recursos	11/15
	Duración vídeo	Menor a 10' Menor a 5'	12/14 ⁶ 9/14 ⁶
	Acceso	Plataforma gestión de vídeos	9/15
	Evaluación FAI		
	Tipo	Formativa	15/15
	Seguimiento previo	Sí	9/14 ²
	Repercusión en el proceso	Modificar el plan original grupal	11/15
	Calificación	No Sí	8/15 7/15
FAC	Revisión		
	Momento	Inicio de la sesión	14/15
	Diseño	Preguntas Diálogo	10/15 8/14 ³
	Profundización		
	Tareas individuales	Tareas comunes Tareas diferenciadas	6/8 ⁷ 4/8 ⁷
	Tareas grupales	Tareas comunes	14/14 ³
	Heterogeneidad en el grupo	Diferenciación Exigencia diferenciada Roles diferentes	14/14 ³ 5/14 ³ 4/14 ³
	Organización		
	Agrupaciones	Multigrado Condicionadas por alumnado no FAI	10/14 ³ 11/14 ³
	Tiempos	Organización flexible Flexibilidad duración tareas	12/15 8/15
	Roles		
	Docente	Proactivo en revisión Combina roles en profundización Docente se desplaza	13/15 9/15 12/15
	Alumnado	Tutoría entre iguales Toma de decisiones	14/14 ³ 12/15
	Apoyos	Individuales en algún momento	12/15

Construceto	Dimensión	Predominio	Frecuencia
		Grupales en algún momento	11/14 ³
	Alumnado no prepara FAI		
	Momento	Compensación en 1ª FAC	14/14 ²
		En profundización	11/14 ²
	Estrategia	2ª oportunidad	12/14 ²
		Varias estrategias combinadas	12/14 ²
	Evaluación FAC		
	Finalidad	Formativa	15/15
		Sumativa	13/15
	Agente	Heteroevaluación	15/15
		Alumnado	7/15
	Técnica	Observación	15/15
		Encuestación	14/15
		Análisis documental	13/15

¹ DOC15 no se pudo determinar. ²DOC12 fue totalmente presencial. ³DOC1 fue individual. ⁴ DOC1 fue individual, DOC15 no se pudo determinar. ⁵DOC10 no se pudo determinar, DOC12 fue totalmente presencial. ⁶ DOC10 no usó vídeos. ⁷ Diferentes casuísticas reducen el tamaño de la muestra.

Con el propósito de facilitar la comprensión al lector, estas categorías fueron transformadas en enunciados que sintetizasen su naturaleza. Aparecen recogidos en la Tabla 59 y son descritos posteriormente.

Tabla 59

Estrategias frecuentes al aplicar el flipped classroom en aulas rurales multigrado

Dimensión	Predominio
<i>Diseño de la experiencia</i>	
Programación de aula	Programación multigrado basada en contenidos comunes tratados mediante profundización diferencial.
Materia	Predominio de uso en áreas de ciencias naturales y ciencias sociales.
Organización de los contenidos	Organización de los contenidos en forma de unidad didáctica.

Dimensión	Predominio
Estructura de la experiencia	Estructura bifásica: FAI + FAC Fase de aprendizaje individual predominantemente común a todo el alumnado. Fase de aprendizaje individual basada en la instrucción directa. Fase de aprendizaje colectivo con elementos diferenciados. Fase de aprendizaje colectivo dividida en dos periodos con finalidades diferentes.
Otras estrategias	Planteamiento de un periodo previo de adaptación al enfoque. Información a las familias acerca del cambio metodológico. Solicitud de colaboración a las familias.
<i>Fase de aprendizaje individual</i>	
Tarea	Uso de vídeos comunes durante la fase de aprendizaje individual como material de autoaprendizaje. Utilización de cuestionarios como complemento al vídeo.
Tecnología	Tecnología como requisito indispensable para desarrollar la fase de aprendizaje individual.
Lugar	Fase de aprendizaje individual desarrollada fuera del centro escolar.
Plazo	Periodo superior a un día e inferior a una semana para acometer la fase de aprendizaje individual.
Consultas	Ausencia de estrategias que faciliten las consultas del alumnado durante la fase de aprendizaje individual.
Recursos	Uso de vídeos de tipo enriquecido. Aprovechamiento de vídeos ya existentes. Vídeos con una duración inferior a 10'. Acceso a los recursos mediante plataforma de gestión de vídeos.
Evaluación FAI	Seguimiento previo del trabajo del alumnado, por parte del docente, con anterioridad a la sesión presencial. Finalidad formativa de la evaluación de la fase de aprendizaje individual. Posibilidad de adaptación del plan original de la sesión según las necesidades detectadas tras la fase de aprendizaje individual. Opción de calificar, o no, la fase de aprendizaje individual.
<i>Fase de aprendizaje colectivo</i>	
Fase de revisión	Revisión grupal de los aprendizajes adquiridos al inicio de la primera sesión presencial. Empleo de dinámicas de preguntas y respuestas o diálogos entre los estudiantes para revisar el aprendizaje.

Dimensión	Predominio
Fase de profundización	Diseño de tareas individuales, comunes o diferenciadas, en la fase de profundización. Empleo de tareas grupales comunes en la fase de profundización. Atención a la heterogeneidad dentro del trabajo grupal, adaptando nivel de apoyo, exigencia o creando roles diferentes.
Agrupaciones	Grupos de trabajo de tipo multigrado. Agrupaciones condicionadas por el alumnado que no afrontó la fase de aprendizaje individual.
Tiempos	Organización flexible del tiempo, principalmente en lo referente a la duración de las tareas.
Roles	Docente con un rol proactivo en la fase de revisión. Docente combinando roles en la fase de profundización. Docente se desplaza por las mesas apoyando al alumnado. Alumnado con rol de tutor con otros estudiantes. Alumnado toma decisiones sobre su proceso de aprendizaje.
Apoyos	Combinación de apoyos individuales y grupales durante la fase de profundización.
Alumnado que no prepara la FAI	Compensación de la falta de preparación con anterioridad a la finalización de la primera sesión presencial y, preferentemente, durante la fase de profundización. Combinación de estrategias para compensar la falta de preparación, priorizando el ofrecimiento de una segunda oportunidad para afrontar el trabajo no realizado.
Evaluación FAC	Uso de una evaluación formativa para facilitar la toma de decisiones durante la fase de aprendizaje colectivo Uso de una evaluación sumativa para valorar el aprendizaje finalmente alcanzado por el alumnado. Docente como principal agente evaluador. Posibilidad de incluir al alumnado como agente evaluador. Combinación de técnicas de evaluación: observación, encuestación y análisis documental.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se procede a describir, brevemente¹²⁸, cada una de las actuaciones predominantes, relacionándolas con las pautas más habituales en la implementación del FC, descritas en el Ob.1.

Diseño de la experiencia

La aplicación del FC en ARM se caracterizó por el uso de programaciones multigrado, las cuales, en una proporción significativa de los casos, fueron aplicadas a la totalidad de la clase. El escrutinio de los casos estudiados revela el predominio de programaciones de carácter genérico para la clase, no existiendo diferencias sustanciales respecto a los contenidos estudiados por sus diferentes miembros. La adaptación del proceso educativo a los diferentes niveles y cursos existentes en el aula se logró mediante una profundización diferencial en el tratamiento de los contenidos que conformaban las unidades de programación, así como mediante otras decisiones relacionadas con la metodología y la evaluación.

Esta forma de proceder es habitual en la literatura especializada en FC, dado el predominio de su implementación en aulas graduadas que presentan un mismo currículo para todo el alumnado. En este sentido, la experiencia de implementación en un aula multigrado, descrita por Boyd (2020), evidencia que los saberes tampoco variaron significativamente, siendo prácticamente comunes a toda la clase.

Se observa una marcada preferencia por la implementación del FC en las áreas de ciencias. Respecto a esta cuestión, es necesario reconocer que no abundan las publicaciones que analizan la implementación del FC en las áreas de ciencias (Aidinopoulou y Sampson, 2017), siendo más frecuentes aquellas que se centran en su utilización en el área de matemáticas (Galindo-Domínguez, 2020). No obstante, esta escasez de

¹²⁸ Se insta al lector a retomar el Objetivo Ob.5, para obtener una información más detallada sobre estas estrategias.

publicaciones no supone que el FC no esté siendo implementado en estas disciplinas, sino que es un fenómeno menos investigado y, por lo tanto, menos visible desde una perspectiva académica. El predominio aquí constatado, como se verá posteriormente, posiblemente esté más condicionado por la didáctica multigrado y la preferencia por aplicar programaciones multigrado en las áreas de ciencias.

Se observó una marcada preferencia por organizar los contenidos bajo un formato de unidad didáctica/temática, dentro de la misma asignatura. Esta estrategia coincide con la sostenida por las escasas publicaciones encontradas que describen específicamente los contenidos tratados y su organización dentro de experiencias FC.

Habitualmente, la implementación del FC se llevó a cabo mediante una estructura bifásica, combinando una parte no presencial, con otra en el espacio físico del aula; que coincide con la estructura estándar observada en su aplicación en otros contextos. La primera de estas fases, diseñada de manera uniforme para todo el alumnado, adoptó un estilo de enseñanza que puede ser relacionado con la instrucción directa, algo que si bien no es obligatorio en este enfoque, sí es una práctica habitual.

La fase presencial mantuvo una estructura ya observada en otras publicaciones, encontrándose dividida en dos periodos con propósitos diferentes (revisar y profundizar). Durante este periodo presencial, sí se aplicaron ciertas adaptaciones para acomodar el proceso educativo a los diferentes cursos/niveles presentes en el aula.

En la mayoría de las experiencias, la implementación del FC fue progresiva, destinando un periodo de tiempo para que los diversos agentes educativos se fueran adaptando a los nuevos planteamientos, funciones, recursos, etc. Esta forma de proceder también aparece recogida en un importante número de las publicaciones sobre FC consultadas.

Asimismo, como paso previo al desarrollo de la experiencia, gran parte de los docentes optó por informar a las familias acerca del cambio metodológico. No obstante, no todos solicitaron su colaboración para el desarrollo de la fase de aprendizaje individual, contraviniendo una de las recomendaciones formuladas para la aplicación del FC en las primeras etapas educativas.

Fase de aprendizaje individual

Se observa que la configuración predominante de esta fase reproduce claramente planteamientos estandarizados dentro del FC. Habitualmente desarrollada en momentos y espacios extraescolares, en ella se encomendó a los estudiantes la tarea de acceder, de manera independiente y a través de dispositivos tecnológicos, a un recurso audiovisual con información seleccionada por el profesorado. Este planteamiento exige que el alumnado posea ciertas competencias personales y académicas —autonomía, competencia digital— para realizar un correcto tratamiento de la información; así como de una dotación y conectividad apropiadas para acceder a los recursos. Teniendo en cuenta la edad de los aprendices, estos requisitos implican, probablemente, la participación directa o indirecta de los familiares. Asimismo, se refleja la clara dependencia de este enfoque respecto al uso de la tecnología.

Normalmente, los recursos propuestos adoptaron el formato de vídeo enriquecido, con cuestionarios incrustados orientados a reforzar los contenidos tratados en el material. Dichos recursos, siguiendo las recomendaciones vertidas sobre esta cuestión, solían presentar una extensión inferior a los 10 minutos. Se encontraban albergados en plataformas de gestión de vídeos, aspecto este que, hasta la fecha, ha sido superficialmente tratado en la bibliografía especializada.

La principal variación percibida respecto a las recomendaciones para desarrollar esta fase está relacionada con la autoría de los recursos. Si bien diversos autores recomiendan al profesorado la creación de sus propios materiales, en el estudio acometido predomina el uso de vídeos elaborados por terceros.

Se asignó a los estudiantes un plazo variable, comprendido entre un día y una semana, para abordar la tarea encomendada. La bibliografía especializada no suele profundizar sobre esta cuestión, por lo que no se encontraron suficientes referencias para establecer una comparativa.

Se observó una marcada carencia de estrategias que facilitaran las consultas y la resolución de dudas del alumnado durante esta fase preparatoria. En relación con esta cuestión, si bien se encontraron algunas obras que recomendaban la creación de espacios de comunicación (Chen et al., 2014; Martín Rodríguez y Santiago, 2016; Prieto et al., 2018; Sohrabi y Iraj, 2016), se pudo constatar que tampoco es un aspecto especialmente tratado en la literatura.

Los trabajos emprendidos por el alumnado durante esta fase fueron revisados por el profesorado, principalmente, con una finalidad formativa. La monitorización del desempeño del alumnado, con anterioridad a la sesión presencial, permitió a ciertos docentes la adaptación del plan original de la sesión para ajustarlo a las necesidades detectadas, tal y como se recomienda en aquellas obras que mencionan la estrategia JITT¹²⁹. En ciertos casos, estas producciones fueron calificadas, formando parte de la nota final del estudiante. Sobre esta cuestión, no existen suficientes referencias en la literatura especializada para poder realizar un juicio comparativo apropiado.

¹²⁹ Idea desarrollada en el punto 3.1.5 del Capítulo 1.

Fase de aprendizaje colectivo

Al inicio de la primera sesión presencial, se llevó a cabo una revisión colectiva del estudio realizado en la fase previa, habitualmente mediante dinámicas de preguntas y respuestas o diálogos entre los estudiantes. De esta manera, se reprodujo una propuesta ampliamente recomendada dentro del cuerpo teórico del FC, como quedó reflejado en el apartado 2.1.2.2 del Capítulo 1.

Durante el resto de la sesión, siguiendo la tónica habitual en este enfoque, se planteó un trabajo destinado a profundizar sobre los contenidos tratados. En este periodo, se combinaron tareas individuales y grupales, estrategia estandarizada en la aplicación del FC. Dentro de las actividades que requirieron una ejecución individual, se alternaron propuestas comunes, compartidas por todos los estudiantes, con otras diseñadas y atribuidas de manera diferenciada. Las tareas de ejecución grupal fueron comunes para toda la clase, si bien los docentes incorporaron ciertas variaciones en el tipo de apoyo, en la exigencia o en el rol específico de cada aprendiz dentro de la labor grupal. En la literatura revisada, se observan aclaraciones relativas al tipo de apoyo ofrecido, aunque no se constataron referencias al establecimiento de roles diferenciados dentro de una labor colectiva, como sí se hizo en bastantes de los casos estudiados.

Predominantemente, estos grupos adoptaron una configuración multigrado, agrupando a estudiantes procedentes de diferentes cursos. Pese a que esto es una característica propia del contexto estudiado, dentro del ámbito del FC es algo ya observado en la experiencia estudiada por Boyd (2020), en un aula urbana multigrado. Por otro lado, es necesario destacar que los docentes no pudieron configurar dichos grupos según su planteamiento original, estando su elección final condicionada por la falta de preparación de algunos estudiantes durante la FAI.

Se observa cierta flexibilidad en la organización y distribución del tiempo, especialmente en lo referente a la duración de las tareas, respetando así los múltiples niveles competenciales existentes en el aula. Esta flexibilidad organizativa también es ampliamente reconocida en la literatura sobre FC.

Si bien en este enfoque se promueve una total reconfiguración de los roles del alumnado y el profesorado, las experiencias analizadas solo confirman parcialmente esta propuesta. Por una parte, se puede afirmar que los docentes ajustaron su rol en función de los objetivos de los dos subperiodos que dividieron la sesión presencial. Durante la fase de revisión, llevaron la iniciativa en las diferentes propuestas planteadas para constatar el nivel de conocimientos adquirido. Sin embargo, en la fase de profundización fueron alternando este rol proactivo con otros momentos en los que se limitaron a reaccionar cuando fueron requeridos por el alumnado, o bien al descubrir alguna carencia en el aprendizaje. Esta conducta reactiva es la predominante en la escasa bibliografía especializada que trata la temática. Estos apoyos ofrecidos por el profesorado adoptaron diversas formas, ya que en ciertos momentos estuvieron orientados a un estudiante específico, mientras que en otros casos se llevaron a cabo de manera colectiva, para un reducido grupo o para toda la clase. Es habitual que el docente se vaya desplazando por el aula para ofrecer apoyos en el lugar de trabajo del alumnado.

Los aprendices, por su parte, pudieron tomar ciertas decisiones durante el proceso de aplicación práctica de los saberes. Asimismo, actuaron como tutores de sus iguales en diversos momentos. Estas estrategias se alinean con el tipo de participación activa que se propone en este enfoque. En este sentido, si bien se constatan ciertas limitaciones en el desempeño de un rol totalmente protagonista, estas pueden ser achacables a la etapa educativa estudiada y al desarrollo madurativo de los estudiantes participantes.

Como se ha mencionado en líneas anteriores, en la totalidad de los casos analizados hubo alumnado que no cumplió con el trabajo solicitado para la FAI. Esto se debió, principalmente, a una falta de implicación por su parte y a la existencia de diversos problemas tecnológicos. En su conjunto, este es un fenómeno ampliamente referenciado en la bibliografía. Si bien las causas son parcialmente coincidentes si se compara con la literatura, las problemáticas relacionadas con la tecnología son especialmente frecuentes en este estudio.

Este fenómeno tuvo un impacto significativo en las experiencias, ya que, además de condicionar la configuración de los grupos, el profesorado tuvo que realizar una labor compensatoria para que estos estudiantes adquiriesen los conocimientos necesarios. Dichas medidas correctivas siempre fueron afrontadas durante la primera sesión presencial posterior a la FAI, preferentemente durante la fase de profundización. Si bien se combinaron diferentes estrategias, el ofrecimiento de una segunda oportunidad para afrontar el trabajo no realizado fue especialmente habitual. A pesar de que es una problemática ampliamente reconocida en la literatura, escasean las obras que analizan exhaustivamente posibles alternativas para solucionar tales contratiempos.

En consonancia con lo dispuesto para la FAI, se aplicó una evaluación con finalidad formativa para facilitar la toma de decisiones durante la FAC. Sin embargo, el trabajo realizado durante esta fase también fue evaluado con carácter sumativo, valorando el grado de consecución de los aprendizajes alcanzado por cada estudiante. Si bien el docente fue el principal agente evaluador, en ocasiones se plantearon dinámicas en las que el alumnado también pudo participar en la evaluación. En todas las experiencias se utilizaron técnicas de evaluación, como la encuestación y/o el análisis documental, para complementar a la observación continua. Todas estas actuaciones aparecen reconocidas frecuentemente en la literatura.

2.3 Objetivo 7. Estrategias frecuentes y didáctica multigrado

El objetivo Ob.7 pretende *relacionar la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado con las recomendaciones vertidas desde la didáctica multigrado*. Esta comparativa fue abordada tomando como referencia las estrategias de implementación más frecuentes, determinadas en el objetivo Ob.6 y el *framework* sobre didáctica multigrado definido en el objetivo Ob.3. Esta correlación aparece sintetizada mediante la Tabla 60 y aclarada a continuación de esta. Como ya quedó reflejado en el capítulo dedicado al diseño, no se tuvo en cuenta el tercer pilar definido dentro de la didáctica multigrado (educación conectada al territorio local), debido a que muchos de los casos estudiados fueron experiencias FC aisladas y este hecho podría aportar una visión sesgada del potencial de este enfoque para desarrollar propuestas educativas conectadas con el territorio.

Tabla 60

Correlación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y la didáctica multigrado

Componentes didáctica multigrado		Estrategia de implementación FC en ARM
Programación multigrado	Programación en red	Programación multigrado basada en contenidos comunes tratados mediante profundización diferencial.
	Itinerarios de aprendizaje	Fase de aprendizaje individual predominantemente común a todo el alumnado. Fase de aprendizaje colectivo con elementos diferenciados. Combinación de apoyos individuales y grupales durante la fase de profundización. Combinación de estrategias para compensar la falta de preparación, priorizando el ofrecimiento de una segunda oportunidad para afrontar el trabajo no realizado.
	Evaluación diferenciada	Seguimiento previo del trabajo del alumnado, por parte del docente, con anterioridad a la sesión presencial. Finalidad formativa de la evaluación de la fase de aprendizaje individual.

Componentes didáctica multigrado	Estrategia de implementación FC en ARM
Estrategia multigrado	<p>Posibilidad de adaptación del plan original de la sesión según las necesidades detectadas tras la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Uso de una evaluación formativa para facilitar la toma de decisiones durante la fase de aprendizaje colectivo</p> <p>Uso de una evaluación sumativa para valorar el aprendizaje finalmente alcanzado por el alumnado.</p> <p>Docente como principal agente evaluador.</p> <p>Posibilidad de incluir al alumnado como agente evaluador.</p> <p>Combinación de técnicas de evaluación: observación, encuestación y análisis documental.</p> <p>Diseño de tareas individuales, comunes o diferenciadas, en la fase de profundización.</p>
Actividades de aprendizaje diversas	<p>Empleo de tareas grupales comunes en la fase de profundización.</p> <p>Atención a la heterogeneidad dentro del trabajo grupal, adaptando nivel de apoyo, exigencia o creando roles diferentes.</p> <p>Combinación de estrategias para compensar la falta de preparación, priorizando el ofrecimiento de una segunda oportunidad para afrontar el trabajo no realizado.</p>
Atención pedagógica combinada	<p>Uso de vídeos durante la fase de aprendizaje individual como material de autoaprendizaje.</p> <p>Docente con un rol proactivo en la fase de revisión.</p> <p>Docente combinando roles en la fase de profundización.</p> <p>Docente se desplaza por las mesas apoyando al alumnado.</p> <p>Alumnado con rol de tutor con otros estudiantes.</p> <p>Combinación de estrategias para compensar la falta de preparación, priorizando el ofrecimiento de una segunda oportunidad para afrontar el trabajo no realizado.</p> <p>Combinación de apoyos individuales y grupales durante la fase de profundización.</p>
Circulación del saber	<p>Revisión grupal de los aprendizajes adquiridos al inicio de la primera sesión presencial.</p> <p>Empleo de dinámicas de preguntas y respuestas o diálogos entre los estudiantes para revisar el aprendizaje.</p> <p>Empleo de tareas grupales comunes para profundizar en los contenidos.</p> <p>Grupos de trabajo de tipo multigrado.</p> <p>Alumnado con rol de tutor con otros estudiantes.</p>

Componentes didáctica multigrado	Estrategia de implementación FC en ARM
Flexibilidad metodológica y organizativa	<p>Posibilidad de incluir al alumnado como agente evaluador.</p> <p>Empleo de dinámicas de preguntas y respuestas o diálogos entre los estudiantes para revisar el aprendizaje.</p> <p>Alumnado toma decisiones sobre su proceso de aprendizaje.</p> <p>Empleo de tareas grupales comunes para profundizar en los contenidos.</p> <p>Agrupaciones condicionadas por el alumnado que no afrontó la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Compensación de la falta de preparación con anterioridad a la finalización de la primera sesión presencial y, preferentemente, durante la fase de profundización.</p> <p>Fase de aprendizaje individual desarrollada fuera del centro escolar.</p> <p>Periodo superior a un día e inferior a una semana para acometer la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Vídeos con una duración inferior a 10'.</p> <p>Fase de aprendizaje colectivo dividida en dos periodos con finalidades diferentes.</p> <p>Organización flexible del tiempo, principalmente en lo referente a la duración de las tareas.</p>

Fuente: elaboración propia.

Programación multigrado

- Programación en red

Las experiencias estudiadas muestran el diseño de programaciones que engloban contenidos parcialmente compartidos por estudiantes pertenecientes a diferentes cursos. En una proporción alta de estos casos, dicha programación multigrado estaba dirigida a la totalidad de los estudiantes. Por tanto, se demuestra que el FC es un enfoque que permite el diseño de programaciones multigrado, estrategia recomendada desde la didáctica multigrado.

- Itinerarios de aprendizaje

Tal y como se acaba de discutir, predomina una atribución común de los saberes a estudiar, no percibiéndose cambios profundos y habituales en relación con los contenidos estudiados por el conjunto de la clase. Las principales adaptaciones consistieron en el establecimiento de diferentes niveles de profundización y en el ofrecimiento de un apoyo diferenciado para cubrir las necesidades que presentase cada estudiante.

Salvo en algunas experiencias, la FAI estuvo constituida por elementos prácticamente comunes para todos los estudiantes, entregando un mismo contenido y unas mismas tareas a estudiantes con habilidades y necesidades que presumiblemente eran diferentes. Se puede decir que estas experiencias, en una gran proporción, presentan una FAI basada en la estrategia *Whole-class teaching*.

Las principales adaptaciones fueron acometidas durante la fase presencial, especialmente, mediante modificaciones en el tipo y profundidad de los apoyos, pero también, en el diseño y ejecución de las tareas, la metodología y los tiempos, entre otras cuestiones. También es destacable que una de las adaptaciones más frecuentes fue aplicada con los estudiantes que no habían afrontado el trabajo en la fase preparatoria y, por lo tanto, no habían adquirido ciertos conocimientos previos.

Si bien las estrategias adoptadas no contradicen lo expuesto por la didáctica multigrado en este sentido, sí se aprecia cierta homogeneización en el diseño y atribución de los saberes a estudio.

- Evaluación diferenciada

El análisis de las experiencias permitió constatar una serie de actuaciones encaminadas a realizar un seguimiento constante de las producciones de los estudiantes, con la intención de ir acomodando el proceso educativo al nivel alcanzado por cada uno de

estos en cada momento. Este seguimiento continuo y formativo es ampliamente defendido desde la literatura especializada en ARM. No obstante, si bien en todas las experiencias se aplicó en algún momento la evaluación sumativa, valorando el grado de aprendizaje alcanzado por cada uno, no se aclaró en profundidad qué criterios se emplearon para aplicar una diferenciación en este sentido.

Por otro lado, la complementación de la observación individualizada con otras técnicas de evaluación fue una práctica habitual, que también es respaldada por diversos expertos en la materia. Finalmente, desde la bibliografía especializada se recomienda la participación de otros agentes en la evaluación, además del profesorado. Aunque en algunas experiencias se introdujeron prácticas de autoevaluación y coevaluación, no fue una práctica generalizada, aspecto este habitualmente denunciado en la propia literatura sobre ARM.

Estrategia multigrado

- Actividades de aprendizaje diversas

Las experiencias analizadas evidencian que mediante el FC se pueden diseñar actividades de aprendizaje diversas. Por un lado, se constató la combinación de tareas de diseño común para toda la clase, con otras diferenciadas. También fue posible apreciar tareas de ejecución individual con otras de tipo grupal. Dentro de estas últimas, fue habitual la inclusión de ciertas adaptaciones para diferenciar el trabajo que debía acometer cada aprendiz, favoreciendo así la atención a la heterogeneidad incluso en este tipo de propuestas.

En la distribución de las tareas, también se valoró el nivel de conocimientos previos adquiridos durante la FAI. Se produjo una atribución diferenciada si se había detectado una

falta de comprensión; o sí, directamente, no se había acometido el trabajo de preparación propuesto para la FAI.

- Atención pedagógica combinada

El desarrollo de la FAI mediante recursos de autoaprendizaje es un ejemplo de organización de la atención según la complejidad de los saberes y las tareas a afrontar. Esta fase fue configurada para afrontar una aproximación teórica inicial a la cuestión, lo que supone, atendiendo a la Taxonomía de Bloom, realizar un trabajo que requiere la utilización de habilidades cognitivas de orden inferior. Es decir, en esta fase, en la que no hubo atención pedagógica directa por parte del docente, se plantearon tareas de una complejidad reducida. La ausencia de espacios o estrategias para que el alumnado pudiera consultar posibles dudas, reduce la atención y el apoyo a la ayuda que pudiesen ofrecer miembros de la unidad familiar.

La FAC se destinó a aplicar tales conocimientos. En ella, el alumnado pudo recibir atención pedagógica directa, mediante apoyos individuales o grupales, por parte del docente, ya que fue frecuente el movimiento de este para atender sus necesidades en su propio lugar de trabajo. Asimismo, se constató que la atención pedagógica indirecta fue enriquecida, en muchos momentos, por prácticas de tutorización entre iguales. No obstante, del discurso expresado por el profesorado no puede deducirse que existiese una organización de la atención pedagógica directa previamente estructurada, aunque sí se observó que los docentes no desempeñaron un rol totalmente reactivo.

Finalmente, la distribución de la atención pedagógica también estuvo condicionada por el alumnado que no afrontó la FAI. Al no disponer del nivel de conocimiento apropiado para poder continuar con la secuencia de aprendizaje, tuvieron que recibir apoyos específicos de profesorado y otros estudiantes. Algunos docentes sí reconocen haber planificado esta cuestión, mientras que otros reaccionaron una vez constataron el problema.

- Circulación del saber

Las experiencias estudiadas muestran diversas propuestas en las que se presume un intercambio de conocimiento entre los distintos estudiantes. Todas ellas, desarrolladas durante la FAC, dado que la fase de preparación tuvo un marcado carácter individual. En primer lugar, en todos los casos hubo una puesta en común grupal en la primera sesión presencial tras la FAI. También hubo actividades que promovieron el aprendizaje entre iguales durante la fase de profundización, algo especialmente recomendado desde la literatura, para promover el intercambio entre estudiantes con diferentes capacidades. Asimismo, también la tutoría entre iguales fue una estrategia aplicada en diferentes momentos y con intenciones diversas. Finalmente, esta circulación también fue promovida en aquellas experiencias en las que los estudiantes llevaron a cabo actividades de co-evaluación.

- Flexibilidad metodológica y organizativa

Desde la didáctica multigrado se promueve el empleo de metodologías y estrategias que fomentan un aprendizaje activo. El análisis del discurso permitió reconocer menciones —directas o indirectas— a ciertas metodologías activas implementadas junto al FC. Asimismo, se reportan diversas actuaciones en las que el alumnado tuvo cierto poder de decisión sobre su aprendizaje, llegando a ejercer, en ciertos momentos, un rol diferente al de mero receptor de información.

Con relación a cuestiones organizativas, hay claras evidencias de que, por unos motivos u otros, todos los casos estudiados fueron estructurados de manera flexible. Algunos ejemplos concretos que demuestran este argumento pueden ser: la forma de agrupar al alumnado, combinando grupos graduados con otros de tipo multigrado; la adaptabilidad del plan original de la sesión presencial —o incluso, la preparación de varios alternativos— para adecuarlo a las necesidades y nivel de preparación de los estudiantes;

la organización de los espacios virtuales para romper la barrera espacio-temporal del aula física; la organización temporal, incluyendo el periodo para afrontar la FAI, la extensión de los recursos audiovisuales o la propia división de la sesión presencial en dos subfases, entre otros.

2.4 Objetivo 8. Estrategias frecuentes y áreas de convergencia teórica

El objetivo Ob.8 pretende *comparar la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado con las áreas de convergencia entre ambos cuerpos teóricos*. Para lograrlo, se ponen en relación las estrategias predominantes determinadas en el objetivo Ob.6 y las áreas de convergencia teórica descritas en el objetivo Ob.4. Esta correlación aparece sintetizada mediante la Tabla 61 y aclarada a continuación de esta.

Tabla 61

Correlación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y las áreas de convergencia teórica

Área de convergencia	Dimensión	Convergencia empírica
Atención a la heterogeneidad	Programación	<p>Programación multigrado basada en contenidos comunes tratados mediante profundización diferencial.</p> <p>Fase de aprendizaje individual predominantemente común a todo el alumnado.</p> <p>Fase de aprendizaje colectivo con elementos diferenciados.</p> <p>Uso de vídeos comunes durante la fase de aprendizaje individual como material de autoaprendizaje.</p> <p>Periodo superior a un día e inferior a una semana para acometer la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Diseño de tareas individuales, comunes o diferenciadas, en la fase de profundización.</p> <p>Atención a la heterogeneidad dentro del trabajo grupal, adaptando nivel de exigencia o creando roles diferentes.</p>
	Apoyos	<p>Ausencia de estrategias que faciliten las consultas del alumnado durante la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Combinación de apoyos individuales y grupales durante la fase de profundización.</p> <p>Atención a la heterogeneidad dentro del trabajo grupal, adaptando nivel de apoyo, exigencia o creando roles diferentes.</p> <p>Docente se desplaza por las mesas apoyando al alumnado.</p>
	Evaluación	<p>Seguimiento previo del trabajo del alumnado, por parte del docente, con anterioridad a la sesión presencial.</p> <p>Finalidad formativa de la evaluación de la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Opción de calificar, o no, la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Revisión grupal de los aprendizajes adquiridos al inicio de la primera sesión presencial.</p> <p>Atención a la heterogeneidad dentro del trabajo grupal, adaptando nivel de apoyo, exigencia o creando roles diferentes.</p>

Área de convergencia	Dimensión	Convergencia empírica
Construcción del conocimiento	Individual	<p>Uso de una evaluación formativa para facilitar la toma de decisiones durante la fase de aprendizaje colectivo</p> <p>Uso de una evaluación sumativa para valorar el aprendizaje finalmente alcanzado por el alumnado.</p> <p>Uso de vídeos comunes durante la fase de aprendizaje individual como material de autoaprendizaje.</p>
	Colectiva	<p>Diseño de tareas individuales, comunes o diferenciadas, en la fase de profundización.</p> <p>Alumnado toma decisiones sobre su proceso de aprendizaje.</p> <p>Empleo de dinámicas de preguntas y respuestas o diálogos entre los estudiantes para revisar el aprendizaje.</p> <p>Empleo de tareas grupales comunes en la fase de profundización.</p> <p>Grupos de trabajo de tipo multigrado.</p> <p>Alumnado con rol de tutor con otros estudiantes.</p>
	Dedicación	<p>Aprovechamiento de vídeos ya existentes.</p> <p>Seguimiento previo del trabajo del alumnado, por parte del docente, con anterioridad a la sesión presencial.</p> <p>Posibilidad de adaptación del plan original de la sesión según las necesidades detectadas tras la fase de aprendizaje individual.</p>
	Organización	<p>Programación multigrado basada en contenidos comunes tratados mediante profundización diferencial.</p> <p>Organización de los contenidos en forma de unidad didáctica.</p> <p>Planteamiento de un periodo previo de adaptación al enfoque.</p> <p>Tecnología como requisito indispensable para desarrollar la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Fase de aprendizaje individual desarrollada fuera del centro escolar.</p> <p>Periodo superior a un día e inferior a una semana para acometer la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Acceso a los recursos mediante plataforma de gestión de vídeos.</p>

Área de convergencia	Dimensión	Convergencia empírica
		<p>Posibilidad de adaptación del plan original de la sesión según las necesidades detectadas tras la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Organización flexible del tiempo, principalmente en lo referente a la duración de las tareas.</p> <p>Agrupaciones condicionadas por el alumnado que no afrontó la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Combinación de apoyos individuales y grupales durante la fase de profundización.</p>
	Roles	<p>Docente con un rol proactivo en la fase de revisión.</p> <p>Docente combinando roles en la fase de profundización.</p> <p>Docente se desplaza por las mesas apoyando al alumnado.</p> <p>Alumnado con rol de tutor con otros estudiantes.</p> <p>Alumnado toma decisiones sobre su proceso de aprendizaje.</p> <p>Docente como principal agente evaluador.</p> <p>Posibilidad de incluir al alumnado como agente evaluador.</p>
Tecnología	Dotación e infraestructura.	<p>Tecnología como requisito indispensable para desarrollar la fase de aprendizaje individual.</p> <p>Problemas de conexión y dotación.</p>
	Competencia digital.	Parte del alumnado con escasa competencia digital.
	Materiales audiovisuales	<p>Uso de vídeos de tipo enriquecido.</p> <p>Aprovechamiento de vídeos ya existentes.</p> <p>Vídeos con una duración inferior a 10'.</p> <p>Acceso a los recursos mediante plataforma de gestión de vídeos.</p>
Alumnado y familias	Alumnado	<p>Planteamiento de un periodo previo de adaptación al enfoque.</p> <p>Características de parte del alumnado son incompatibles con las exigencias del enfoque.</p>
	Familias	<p>Información a las familias acerca del cambio metodológico.</p> <p>Solicitud de colaboración a las familias.</p>

Fuente: elaboración propia.

Atención a la heterogeneidad

La meticulosa indagación respecto a las prácticas de implementación del FC en ARM permitió descubrir ciertas acciones dirigidas a adaptar el proceso educativo a las distintivas características del alumnado. Al igual que en el plano teórico, es posible clasificar dichas acciones en tres grandes categorías: programación, apoyo y evaluación.

- Programación

El diseño de las programaciones exhibió cierto grado de uniformidad para todos los estudiantes de la clase. Como ya se discutió anteriormente, las adaptaciones de los contenidos según los diferentes grados o niveles no fueron frecuentes. Sin embargo, estas programaciones se concibieron de manera flexible, permitiendo el tratamiento de estos saberes desde niveles de profundización diferentes, ajustándose a las diversas capacidades existentes en cada una de estas aulas.

Durante la FAI, predominó un diseño común. No obstante, cada aprendiz pudo realizar una aproximación personal al contenido teórico, siendo su capacidad la que estableciera el límite de la comprensión. Además, al disponer de un amplio intervalo temporal para abordar las tareas propuestas, se les otorgó la libertad de afrontarlas en el momento en el que cada uno lo considere más apropiado.

En la fase presencial, sin modificar sustancialmente los contenidos, se logró esta diferenciación mediante el diseño de tareas individuales diferenciadas y gracias a la creación de diversas posibilidades de contribución dentro de las situaciones de aprendizaje colectivo.

- Apoyo

En líneas generales, los docentes diseñaron diversas estrategias para ofrecer apoyos personalizados durante la fase de aprendizaje colectivo, con el objetivo de acompañar a cada aprendiz en su proceso de aprendizaje. Principalmente, estos apoyos fueron desplegados durante la fase de profundización, tanto en tareas individuales como grupales, adaptando el tipo de ayuda a las capacidades y necesidades específicas de los estudiantes, siendo el docente el que se desplaza entre el alumnado para ofrecer su ayuda. No obstante, en una proporción significativa de los casos estudiados, no se proporcionó ningún tipo de apoyo docente durante la FAI.

- Evaluación

Es necesario reconocer que en todas las experiencias hubo una clara pretensión por usar la evaluación como una herramienta de mejora del proceso educativo. Con relación al trabajo desempeñado durante la FAI, ciertos docentes también realizaron un seguimiento previo del desempeño de cada aprendiz durante la FAI. Sin embargo, todos los informantes analizaron, al comenzar la sesión y de forma grupal, el grado de aprendizaje logrado por todos los miembros de la clase durante dicha fase. Esta información permitió adaptar algunas tareas presenciales, para que se ajustasen al nivel de cada uno.

En la mayoría de los casos estudiados, también se aplicó una evaluación sumativa para determinar el nivel de adquisición de los objetivos propuestos. En algunos casos, independientemente de si se llevó a cabo un seguimiento previo o no, se calificó el desempeño de cada estudiante durante la FAI. Finalmente, una mayoría considerable de los informantes evaluó el nivel alcanzado por cada estudiante al concluir el proceso educativo, aunque no se especifica claramente si se emplearon criterios diferentes para ello. No obstante, en los trabajos enfocados hacia la aplicación y profundización se ajustó el nivel de

exigencia a cada uno de los aprendices, según su capacidad, el nivel de conocimientos previos adquiridos durante la FAI o el curso de matriculación.

Construcción del conocimiento

Las actuaciones descritas permitieron mantener las dos dimensiones observadas en la bibliografía, ya que algunas de las prácticas estuvieron orientadas a la construcción individual del conocimiento, mientras que otras adoptaron un planteamiento colectivo.

- **Construcción individual**

El FC es un enfoque que pretende un aprendizaje activo. En las experiencias analizadas, se observó que los estudiantes pudieron tomar ciertas decisiones en todas las fases de la experiencia. En la FAI, en la cual se emplearon mayoritariamente vídeos para transmitir una lección magistral, se fomentó que los aprendices afrontaran estos recursos a su propio ritmo y en el momento en el que quisieran. Gran parte de la FAC estuvo orientada a la aplicación práctica de lo aprendido; en muchas ocasiones, mediante diversas tareas de ejecución individual. No obstante, los datos recabados no permiten determinar en qué proporción dichas actividades se orientaron hacia una verdadera construcción activa y cuáles hacia la simple ejecución.

- **Construcción colectiva**

Las propuestas más asociadas al constructivismo social tuvieron lugar en la FAC. Durante la fase de revisión, se utilizaron diversas dinámicas grupales para poner en común el conocimiento adquirido durante la FAI. En la fase de profundización, las tareas colectivas fueron frecuentes, predominando las agrupaciones de trabajo formadas por miembros procedentes de varios cursos. Finalmente, destaca el uso de la tutoría entre iguales en las que los propios estudiantes acompañaban, explicaban, o corregían a otros aprendices.

Planificación y gestión docente

Tal y como se intuía desde una perspectiva teórica, se pudieron constatar numerosos aspectos que relacionan la implementación del FC en ARM con una importante labor de planificación y gestión docente.

- Dedicación

Existieron varios aspectos especialmente destacables relacionados con la dedicación del docente en la implementación de este enfoque en estos contextos. Por un lado, por motivos que serán visibilizados en la respuesta a la PI.3, el profesorado optó por no crear sus propios recursos audiovisuales para la FAI, sino que prefirió editar o seleccionar otros generados por terceros. Asimismo, también es destacable el esfuerzo acometido por aquellos docentes que realizaron un seguimiento del desempeño del alumnado durante esa fase de preparación para, posteriormente, poder adaptar la propuesta presentada durante la FAC a las necesidades detectadas.

No obstante, el principal factor que resalta la significativa dedicación que exigió la puesta en marcha de estas experiencias, se relaciona con la gran cantidad de cuestiones que hubo que planificar y organizar, como se verá a continuación.

- Organización

En primer lugar, el profesorado tuvo que diseñar la programación de aula, mediante la integración de las diferentes programaciones didácticas relativas a los diferentes currículos existentes en el aula. Eso supone toda una serie de decisiones para concretar los elementos curriculares e integrarlos en una programación multigrado.

Posteriormente, hubo de tomar una serie de decisiones para organizar cada una de las fases que componen la experiencia. En primera instancia, aquellos que optaron por plantear un periodo de entrenamiento o adaptación, debieron organizar correctamente la

temporalización de dicha fase, respecto al inicio de la experiencia en sí misma. Con relación a la FAI, dado que iba a desarrollarse fuera del horario escolar, hubo de analizar y tomar numerosas decisiones, en pos del buen desarrollo de esta parte de la experiencia. Por un lado, fue necesario averiguar la disponibilidad de elementos tecnológicos en los diferentes hogares. Asimismo, se tuvo que valorar el momento de entrega del recurso de autoaprendizaje, para que el alumnado contase con tiempo suficiente para afrontarlo, antes de la sesión presencial en la que se preveía tratar dicha temática. También se debió valorar la forma de entregar estos recursos al alumnado. En este caso, al usar mayoritariamente una plataforma de gestión y edición de vídeos, fue necesario conocer el funcionamiento de la misma.

El diseño de la FAC también requirió de un intrincado proceso organizativo, ya que se debieron considerar numerosos factores. En primer lugar, varios docentes reconocen haber planificado diversas alternativas respecto al plan original, para acomodar el proceso a las necesidades detectadas. También reconocen haber tomado toda una serie de decisiones respecto a los tiempos, las diferentes modalidades de agrupaciones y los tipos de apoyos a ofrecer. Finalmente, es necesario reconocer que gran parte de estas decisiones organizativas estuvieron condicionadas por el alumnado que no realizó correctamente la FAI.

- Roles

Tal y como se discutió anteriormente, en la implementación del FC en ARM, el docente varió su forma de interactuar con los estudiantes según la finalidad que presentaban los dos subperiodos que conformaron la FAC. Si bien durante la parte dedicada a la revisión sí mantuvo un rol central, similar al de otras estrategias más tradicionales, durante la fase de profundización fue cediendo parte del protagonismo al alumnado, alternando momentos proactivos con otros más reactivos. Por otra parte, a tenor

de los datos recabados, se puede intuir que los estudiantes pudieron decidir algunas cuestiones, algunos de ellos asumieron un rol docente respecto a otros miembros de la clase, y en ciertas experiencias, participaron en la evaluación.

Tecnología

A las dimensiones reconocidas mediante la comparación de los cuerpos teóricos, se añadió una nueva dimensión destinada a recopilar datos relativos a los medios audiovisuales, dada su predominancia en estas experiencias.

- Dotación e infraestructura

A tenor de lo observado, la tecnología fue un requisito indispensable para desarrollar la fase de aprendizaje individual y, por lo tanto, la experiencia FC. Sin embargo, los problemas de conexión y las carencias de dotación de algunas familias supusieron un claro contratiempo para cumplir con esta condición, y en consecuencia, con el buen desarrollo de las experiencias.

- Competencia digital

El escaso nivel de competencia digital de parte del alumnado supuso un contratiempo para desarrollar la FAI.

- Medios audiovisuales

El uso predominante de recursos audiovisuales en estas experiencias confirma el *modus operandi* habitual dentro del enfoque. La complementación de estos recursos con cuestionarios —mediante vídeos enriquecidos— también es otra práctica frecuente. Esta alternativa implica el uso de una plataforma que permite editar y gestionar estos recursos. Por lo tanto, tanto profesorado como alumnado (e incluso familias) tuvieron que familiarizarse con este tipo de plataforma. Edpuzzle, la más empleada, requiere la creación

de un aula virtual, a la que se ha de incorporar el alumnado, suponiendo esto una labor organizativa más y exigiendo cierto dominio tecnológico.

Una gran proporción de docentes reconoce haber aprovechado recursos ya existentes, limitándose a realizar una selección o edición de dichos materiales. Esto, tal y como ocurre con otros materiales elaborados por diversas editoriales, supone emplear materiales genéricos, que quizá no estén adaptados a las características de los estudiantes y de estas clases.

Alumnado y familias

- Alumnado

Para facilitar el buen desempeño del alumnado durante estas experiencias, como ya se expuso con anterioridad, se diseñó un periodo encaminado a que se acostumbrasen a los nuevos requisitos inherentes a este enfoque. A pesar de esta implementación paulatina, se constató que las características de parte del alumnado son incompatibles con las exigencias del enfoque, ya que se encuentran en un momento evolutivo en el que les resulta sumamente complicado realizar un tratamiento independiente de la información, así como manejar diversas herramientas tecnológicas.

- Familias

Las experiencias flipped desarrolladas en estos contextos multigrado confirmaron que las familias desempeñan un papel importante en su buen funcionamiento. Muchos docentes informaron a las familias; sin embargo, no todos solicitaron su colaboración y, como se verá en la PI.3, estas no siempre respondieron como se esperaba.

3 Pregunta de investigación PI.3. Percepción de idoneidad

Con el propósito de responder a la tercera pregunta de investigación, que trata de descubrir las *posibilidades y las limitaciones que presenta el uso del flipped classroom en aulas rurales multigrado*, se formularon dos objetivos de investigación:

- Ob.9. Analizar la percepción de agentes que promueven el uso del *flipped classroom* desde instituciones educativas aragonesas encargadas de la formación del profesorado.
- Ob.10. Analizar la percepción de profesorado de aulas rurales multigrado aragonesas respecto a la aplicación del enfoque *flipped classroom* en ellas.

Los argumentos expresados por los informantes fueron clasificados siguiendo las mismas grandes dimensiones generadas a partir de las áreas de convergencia teórica. Asimismo, se incorporó una nueva dimensión destinada a englobar todas las recomendaciones dirigidas a la administración educativa, con el propósito de que esta facilitase la aplicación efectiva del FC en estos entornos. Cada una de estas dimensiones fue dividida en diversas subdimensiones, facilitando así un análisis más detallado y específico.

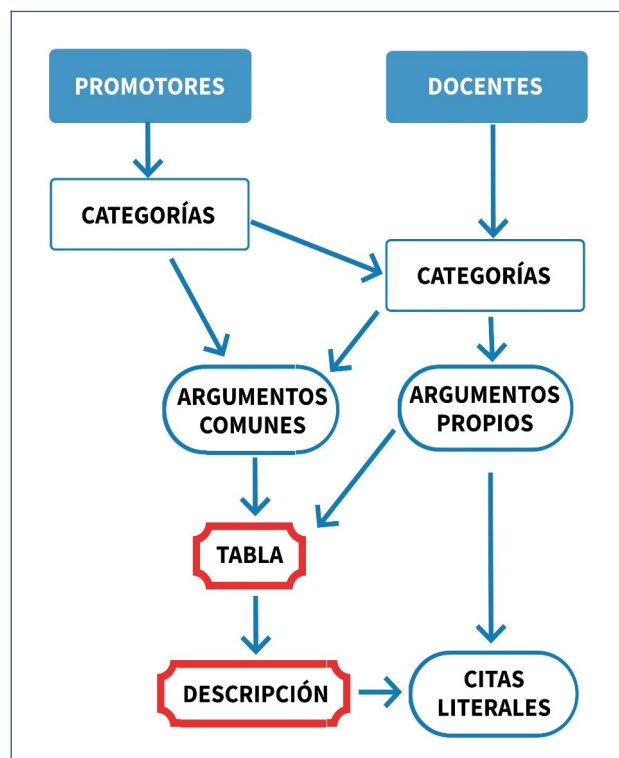
Con el objetivo de proporcionar una exposición sistemática que facilite el acceso a la información, las opiniones recopiladas se presentan siguiendo una misma estructura para todas las áreas de convergencia y dimensiones estudiadas. Conforme se ilustra en la Figura 34, cada sección se inicia con una tabla que reúne los argumentos que sintetizan la idea predominante en cada una de las categorías diseñadas. En dichas tablas, en primer lugar, aparecen argumentos compartidos por sendos grupos de informantes. En algunas dimensiones, también se incorporan argumentos que no fueron previamente contemplados

por los promotores, pero que sí fueron apreciados por el profesorado participante. Cada tabla recoge la frecuencia absoluta que presentó cada uno de los argumentos, aunque actúa como mero dato informativo.

Con la finalidad de complementar la información recabada en dichas tablas, se ofrece una descripción de cada argumento, principalmente, desde la perspectiva del profesorado. Con el propósito de ejemplificar y al mismo tiempo demostrar la pertinencia del análisis de los datos, se introducen descriptores de baja inferencia extraídos directamente del discurso de los docentes.

Figura 34

Estructura de presentación de los datos sobre la percepción de los informantes



Fuente: elaboración propia.

3.1 Atención a la heterogeneidad del aula

Siguiendo la misma estructura empleada en las preguntas de investigación anteriores, los datos fueron categorizados en relación con las posibilidades de adaptar el proceso educativo a través de la programación, los apoyos pedagógicos y la evaluación

3.1.1 Programación

La Tabla 62 documenta argumentos asociados con las diversas alternativas para ajustar la programación a las características particulares del alumnado.

Tabla 62

Atención a la heterogeneidad desde el diseño de la programación didáctica (PD)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El FC facilita el diseño de programaciones graduadas para alumnado específico. (PD1)	2	1
El FC permite incorporar adaptaciones específicas dentro de programaciones multigrado. (PD2)	5	11
Es posible personalizar el trabajo de cada estudiante en la FAC, a partir del aprendizaje alcanzado en la FAI. (PD3)	2	5
No es viable diseñar recursos específicos para cada curso o estudiante para la fase de aprendizaje individual. (PD4)	1	11

Fuente: elaboración propia.

El flipped classroom facilita el diseño de programaciones graduadas para alumnado específico. (PD1.)

Si bien algunos promotores consideraron que el FC puede facilitar esta opción, solo un docente llevó a la práctica esta alternativa. En el caso DOC1, se creó una programación específica para una alumna de 6º de Educación Primaria, ya que este docente percibió que

el FC proporcionaba una alternativa viable para abordar unos contenidos no afrontados por el resto de la clase.

Sí que es verdad que a través de proyectos puedes trabajar con todos los niveles. Pero cuando no se trata específicamente esa materia en 1º o 3º, pues claro, te surgen dudas de cómo afrontarlo. Entonces fue ahí cuando pensé en aplicarlo mediante flipped. Intentar dar la materia mediante flipped. (DOC1)

El flipped classroom permite incorporar adaptaciones específicas dentro de programaciones de multigrado. (PD2)

Contrariamente a lo expuesto en el anterior argumento, se constató que la gran mayoría de los informantes optó por concebir una base común de contenidos para todo el grupo, introduciendo variaciones en diversos elementos didácticos. Cuatro de los entrevistados expresaron que el FC les brindaba la oportunidad de tratar un contenido general de manera diversificada, ajustándolo en función del curso o nivel del estudiante. Un docente (DOC3) afirmó:

Hombre, al utilizar el *flipped classroom* he unificado el contenido para todos los cursos. Es lo que dices tú, si tienes varios cursos y en cada curso estás haciendo una cosa, sí que es apagafuegos total. Pero si unificas el contenido, unificas además la herramienta y luego unificas las tareas, tienes todo mucho más controlado. Aunque luego sí que te permita individualizar a cada curso y a cada necesidad.

Sin embargo, también se aclaró que estas variaciones fueron más frecuentes durante la FAC. En la fase de preparación previa, fue habitual emplear un mismo vídeo para todos. Esta elección fue justificada de diferentes maneras. En primer lugar, como se detalla en el argumento PD4, esta opción trataba de evitar la sobrecarga que supondría personalizar el material para cada estudiante o cada curso. Por otro lado, algunos docentes

consideraron que ni siquiera era necesario, ya que se pueden modificar otras cuestiones a raíz de dicho material: “Ver el vídeo lo pueden ver todos y llegar a comprenderlo. Pero según qué tipo de preguntas, estaban más adaptadas, claro. Eran más facilitas, para niveles más bajos” (DOC5).

En lo referente a la FAC, varios docentes señalaron que el FC les permitió ajustar la propuesta de trabajo en función de las necesidades de cada estudiante. Como ejemplifica DOC12: “La propuesta era general, de 3º a 6º, internivelar. Sí que es verdad que, a la hora de proponer tareas, me di cuenta de que necesitaba hacer como dos grupos diferenciados”. Esta adaptación se debió a que, en función de sus habilidades, cada aprendiz podía afrontar unas tareas y no otras: “Claro, ten en cuenta que uno de 1º de Primaria, en trabajos, quizá solo se ocupe de copiar un título o una pequeña frase. Entonces, a cada uno le voy a prescribir una cosa” (DOC5).

La diferenciación del proceso, como se evidenció en la sección dedicada a describir las estrategias de implementación, también se logró mediante una variación en el nivel de exigencia. Aunque existiesen tareas comunes, ya fueran individuales o grupales, “todos no podían realizar la tarea de la misma manera” (DOC14). Esta opción también fue respaldada por DOC4:

Como es Educación Física, pues como las reglas son iguales para todos, algunas veces modificas algo. Le das más vida a los pequeños. Que les golpeen en una parte del cuerpo específica porque, si no, uno de 6º contra uno de 1º...

Los principales argumentos que sustentaron esta segunda opción tuvieron escasa relación con las capacidades individuales de los aprendices. Por una parte, argumentaron

que carecían del tiempo necesario para preparar diferentes tareas¹³⁰. Por otro, entendieron que partir de una actividad común facilitaba la organización del trabajo de aula¹³¹.

Es posible personalizar el trabajo de cada estudiante en la fase de aprendizaje colectivo a partir del aprendizaje alcanzado en la fase de aprendizaje individual. (PD3)

En términos generales, aquellos docentes que llevaron a cabo un seguimiento de la FAI, utilizaron los datos obtenidos del desempeño del conjunto de la clase con el propósito de identificar los conceptos que no se habían comprendido completamente y que requerían un abordaje específico durante la fase de revisión. En el caso DOC1: “Partíamos siempre de los fallos o dudas que podía haber tenido”. Para DOC5, era un aspecto sobre el que prestar especial atención:

En función del nivel de conocimiento que veía que tenían de la materia, pues ya decidía trabajar de una forma o de otra. En ocasiones, cuando veía que no se había alcanzado ni el nivel básico, lo que hacíamos era, aparte de la puesta en común, lo que hacía yo era darles un pequeño esquema o resumen de lo que era ese tema.

Además, varios informantes utilizaron los datos de la FAI para personalizar la FAC, proponiendo tareas o apoyos diferenciados. Para algunos de estos informantes, una de las ventajas del FC es, precisamente, disponer de una información inicial que les permitía adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades de cada estudiante, en cada momento. Así lo explica DOC12: “Ya sabes de dónde partes. Por ejemplo, en lo que tienes que incidir. Lo que le puedes pedir o sugerir a la clase, o a los grupos. Entonces, te organizas mucho mejor el trabajo”.

¹³⁰ Se profundizará sobre esta cuestión en el argumento DD1.

¹³¹ Se profundizará sobre esta cuestión en el argumento OT1.

Esta información fue completada mediante la fase de revisión: “A partir de lo que yo extraiga de esa puesta en común, ya vamos a empezar a funcionar. A uno le puedo dar una fichita, a otro le puedo dar una tarea más sencilla y así” (DOC5).

No es viable diseñar recursos específicos para cada curso o estudiante para la fase de aprendizaje individual. (PD4)

Una gran proporción de los informantes respalda la postura de no crear recursos educativos individualizados para cada estudiante. Este posicionamiento se debe, como se discutirá en detalle en el argumento DD1, a la considerable exigencia temporal que, desde su punto de vista, implica esta tarea. Un participante (DOC4) lo explica así:

Depende de cuánta vida social y cuánto tiempo quieras dedicarle. Depende de cuánto tiempo quieras echarle. Yo creo, desde mi opinión, que no es posible hacer tú todo el trabajo de hacer el vídeo, editarlo, grabarles... Sobre todo, para cada nivel. En mi área, lo he hecho para todos, pero si en Lengua, que doy Lengua, tengo que hacer uno para los adjetivos yo, otro para el verbo y otro para que el de 1º esté con los nombres... pues apaga y vámonos. Tengo que estar una hora con cada vídeo como poco.

Aquellos que consideran la personalización de los recursos como una posibilidad, adoptan esta perspectiva con ciertas reservas, optando por diseñar variaciones en ocasiones puntuales; o bien, postergar la aplicación de esta diferenciación hasta que el docente haya adquirido mayor experiencia en la implementación del FC y le resulte menos complicado. En este sentido, como se reflejó en secciones anteriores, es evidente la preferencia del cuerpo docente por utilizar un mismo recurso, y en caso de buscar tal diferenciación, optar por el diseño de versiones del mismo, modificando las tareas o preguntas. Así lo justifican varios participantes:

Yo, lo que he intentado hacer es intentar agrupar, dentro de tantos niveles, al menos en dos. O en ocasiones, en tres. Y aun así, ya es... A ver, lo de editar sería perfecto hacerle uno a cada uno. Igual que lo mismo que haces o preparas ejercicios para cada uno. Pero pienso que no... (DOC5)

Quizás no un vídeo para cada alumno, pero a lo mejor se podrían crear dos o tres modelos. Son vídeos cortitos. Los subes a la plataforma y cada usuario podría acceder a uno. O quizás el enriquecimiento de preguntas podría ir también variando según el alumno que lo visiona. (DOC14)

Desde una perspectiva diametralmente opuesta al argumento de la falta de tiempo, algunos informantes consideraron que este trabajo común es una oportunidad, en lugar de una limitación. Se parte de la premisa de que un mismo recurso puede ser adecuado para estudiantes de cursos o con niveles diferentes, ya que pueden provocar lo que Little (2005) denomina como *cognitive stretching*. Un docente (DOC5) expone: “Pienso que también puede ser beneficioso para ellos, que cada uno intente viendo un mismo vídeo... Que los de 5º se acoplen a los de 6º. En fin, que ellos también tienen que buscarse un poco la vida”.

3.1.2 Apoyos

La Tabla 63 recoge los principales argumentos relacionados con las posibilidades de ofrecer apoyos al alumnado al aplicar el FC en ARM.

Tabla 63*Atención a la diversidad del alumnado desde el apoyo docente (AD)*

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El FC permite ofrecer apoyos individualizados. (AD1)	4	12
El FC permite ofrecer apoyos frecuentes en la aplicación práctica de los contenidos. (AD2)	6	9
El FC permite organizar la cantidad y tipo de apoyo según las necesidades, el nivel o edad del alumnado. (AD3)	3	5

Fuente: elaboración propia.

El flipped classroom permite ofrecer apoyos individualizados. (AD1)

Una significativa proporción de los docentes consultados afirma que pudieron dedicar una atención pedagógica directa a sus estudiantes durante la fase de aprendizaje colectivo. Un participante (DOC10) ilustra esta opción, señalando: “Cuando hacían la actividad en mesa, sí que vas un poco a cada uno. Intentas ver si ha adquirido los conceptos, si los sabe explicar... Entonces, eso sí que lo hacía más individual”.

Este hecho fue valorado positivamente por varios de los informantes, considerándolo una de las principales cualidades de este enfoque. Tal apreciación queda ejemplificada en el testimonio de DOC11, quien expresa:

Yo creo que aumenta el que tú te puedas llegar más a cada uno, porque ya cada uno te dice más las dudas que tiene, porque trabajan más autónomamente. Pues te dejan más tiempo para que puedas ir observando y ayudando al que lo necesita.

La personalización de la atención pedagógica se percibe como valiosa, dado que, a pesar de emplear un diseño parcialmente uniforme para todo el grupo, posibilita una atención individualizada, tal como destaca el comentario de DOC3: “Te permite también

individualizar más. Ya no la enseñanza, sino el seguimiento". Sin embargo, si se retoma el apartado específico dedicado a conocer el tipo de apoyos acometidos, se comprueba que, en muchos casos, también se emplearon apoyos grupales, siendo frecuente que el profesorado combinase ambas modalidades, tal y como aclara el docente DOC9:

Dependía de las dudas que tuvieran ellos. Porque, si por ejemplo, yo veía que había una duda que la tenían todos, pues gran grupo. Que era una cosa más de los de 1º, pues me ponía con los tres de 1º. Que era una cosa más individual, pues con el alumno que fuera. O si a lo mejor, yo veía que la duda... Eso también me pasaba con los mayores, que el de 5º me decía: "Yo no lo entiendo". Y yo veía que era una cosa complicada, les decía al de 6º o 4º: "Escuchad, escuchadlo todos". Aunque ellos no me hubieran planteado que tenían esa duda, pero si yo veía que era complicado... Aunque ya lo entiendan, no les viene mal el escucharlo de otra forma.

El flipped classroom permite ofrecer apoyos frecuentes en la aplicación práctica de los contenidos. (AD2)

Fue habitual escuchar a los docentes entrevistados admitir que realizaban correcciones, resolvían dudas y proporcionaban explicaciones mientras los aprendices estaban realizando tareas prácticas. Desde la perspectiva de algunos de ellos, este es otro de los principales beneficios de la aplicación del FC en este tipo de aulas.

A ver, yo creo que es una de las grandes ventajas de esto. Digamos que tú estás encima cuando se está realizando el producto. Entonces, está muy bien. El hecho de que si tiene cualquier duda de lo que está haciendo... "No sé si hacerlo así o asá". Tú estás ahí para corregirlo. O está haciendo por un lado y tú te fijas y le dices: "Mira, no, es que no es por aquí y tienes que ir por aquí". (DOC1)

El flipped classroom permite organizar la cantidad y tipo de apoyo según las necesidades, el nivel o edad del alumnado. (AD3)

La frecuencia de experiencias en las cuales se reconoce haber organizado el apoyo al alumnado según un plan predefinido es limitada. En los casos en los que se llevó a cabo tal planificación, los docentes admiten que atendieron en mayor medida a los estudiantes de cursos inferiores:

Más que nada, por lo que te digo de este grupo de 3º y 4º, los pequeños. Ellos necesitaban más apoyo, porque les surgían muchísimas dudas. No retenían, no sé... Necesitaban todo más guiado. Entonces ahí tuve que intervenir más. (DOC12)

Asimismo, se reconoce una atención diferenciada hacia estudiantes que presentaban necesidades educativas más pronunciadas, como se ilustra en las palabras de DOC8: “Ya que ellos ya tienen un trabajo que hacer, ellos solos, te permite que tú tengas más libertad para estar con quien realmente lo necesite”.

3.1.3 Evaluación

La Tabla 64 recoge los principales argumentos relativos a la evaluación en la aplicación del FC en ARM, ya que tanto promotores como docentes describen la evaluación de cada individuo, asociándola a la finalidad y a las técnicas de evaluación empleadas.

Tabla 64*Evaluación (EV)*

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El FC permite la observación continua del desempeño de cada estudiante. (EV1)	5	Todos
El FC favorece la aplicación de una evaluación formativa. (EV2)	5	13
El trabajo realizado durante la FAI debe ser evaluado/calificado. (EV3)	3	8
Es necesario comprobar los resultados de la FAI con anterioridad a la sesión presencial. (EV4)	2	7
Es necesario realizar un trabajo de revisión al comenzar la sesión presencial. (EV5)		12 ¹

¹ DOC12 fue desarrollada íntegramente en el aula, se refiere a comprobar el aprendizaje al finalizar la FAI. Fuente: elaboración propia.

El flipped classroom permite la observación continua del desempeño de cada estudiante. (EV1)

Los profesores entrevistados, en su totalidad, reconocieron haber aplicado diferentes técnicas e instrumentos para evaluar el aprendizaje de los miembros de la clase, siendo la observación la técnica más recurrente. En este sentido, valoran positivamente las posibilidades que les brinda FC, al liberarlos de realizar extensas explicaciones durante la sesión presencial, de poder supervisar cuidadosamente el trabajo práctico realizado por cada estudiante.

Sí que hay sesiones en las que tienes mucho más tiempo para hacer ese seguimiento. Sí. Depende de las sesiones. No te diría al 100%. Pero sí, hay sesiones en las que puedes estar mucho más haciendo ese seguimiento y prestando atención a cómo están haciendo y llevan a cabo el proceso. (DOC6)

Entienden que, en este enfoque, se puede observar cómo cada aprendiz aborda las tareas y enfrenta las dificultades, sin necesidad de esperar a la aplicación de un instrumento de evaluación específico, como así lo refleja el docente DOC7:

Porque mucho de la evaluación, mucho de la información que tú tienes para la evaluación, es observacional. Es a través de la observación. Es a través del contacto directo. Yo me voy a una mesa, me voy otra, o me voy a un grupo, o me voy a otro y resuelvo unas dudas.

Algunos informantes enfatizaron que la cercanía en el seguimiento les permitió identificar aspectos que, bajo otros enfoques pedagógicos, podían pasar desapercibidos. Gracias a esta cercanía alcanzaron una mayor comprensión de las dinámicas de aprendizaje de los estudiantes. “Al invertir los papeles, a veces, te das cuenta de otras cosas. Cómo organiza un trabajo ella desde cero. Ciertas cosas que no estás acostumbrado a ver” (DOC1). El informante DOC10 lo expresa así: “Pues un poco ver cómo enfocan ellos. Cuál es el interés que tienen. Ver a dónde lo dirigen. (...) Te enseña a ver los intereses de cada uno”. Por su parte, DOC12 afirma:

Localizar a nivel individual, incluso, cosas aparte. No solo el contenido que estás trabajando, sino otro tipo de dificultades también. Ya sean de expresión oral, comprensión, no sé... percepción espacial, a veces también. Detectas más dificultades y más concretas. Porque claro, ya no estás más en tu papel de: “Soy el profesor, tengo que... o debo hacer esto”.

El flipped classroom favorece la aplicación de una evaluación formativa. (EV2)

El profesorado, casi en su totalidad, aplicó estrategias para desarrollar un tipo de evaluación formativa en algún punto del proceso. Una gran mayoría, además, defienden que este seguimiento continuo les ayudó a tomar decisiones relativas a ciertos individuos,

grupos o al conjunto de la clase. Un ejemplo claro de este argumento lo expresa el docente

DOC13:

Si yo notaba que lo que estábamos comentando no había quedado claro, o no habían entendido la instrucción, o la manera de realizarlo, o al comentarlo no quedaba claro de por qué era así; en lugar de pararlo y retomarlo en otro momento, era mejor el “Vamos a cambiarlo, lo haremos de otra forma, pero intentaremos que todo el mundo llegue a entenderlo, o llegue a disfrutarlo”.

El trabajo realizado durante la fase de aprendizaje individual debe ser evaluado/calificado. (EV3)

Desde el grupo de promotores se defendió que la falta de compromiso del alumnado, en esta fase, debe tener repercusión en su evaluación. Sin embargo, no especificaron si tal afirmación se refería a evaluar, en su sentido más global, o a calificar. Por ello, se tuvieron en cuenta ambas cuestiones al entrevistar al profesorado. En este sentido, se pudo constatar que todos los docentes evaluaron el trabajo realizado durante la FAI. No obstante, poco más de la mitad otorgó un porcentaje de la calificación final a dicho trabajo. En líneas generales, y como se refleja en varios apartados, para gran parte del profesorado, la fase de aprendizaje individual tuvo carácter preparatorio. Por ello, muchos solo califican la realización, pero no necesariamente la calidad de dicho trabajo:

Lo que sí que no uso es lo que es el Edpuzzle. Las respuestas no las valoro, no las tengo en cuenta, porque lo considero como si lo estuviera explicando yo y es como que, en ese momento, es como si fuera un ejercicio. Pues me lo están explicando y el responder mal o bien, pues me ayuda a mi aprendizaje, pero no lo valoro. Sí valoro si lo han hecho o no. (DOC4)

Pese a que, como se verá en el argumento NP2, hubo varios docentes que optaron por medidas punitivas, solo dos docentes exponen abiertamente que esta omisión del trabajo debe ser penalizada en la calificación. “Si no traes los deberes hechos, los tienes que hacer, me da igual. Seguramente con algún negativo” (DOC1)¹³². Esta postura es explicada con mayor profundidad por el informante DOC6:

Yo te voy a ser sincera. Yo sí que la tengo en cuenta. Al final, es cuestión de actitudes también. El interés que muestra el alumno por el estudio, en esas normas y valores que tenemos que evaluar también. Y para mí, sí que es importante y se tiene en cuenta. A mí no me parece justo que un alumno que lo ha trabajado en clase, y otro alumno, en las mismas condiciones... El que no puede, no puede. Que en las mismas condiciones, lo trabaje en casa, se preocupe de mirar, de hacer, de contestar... y otro no ha sido capaz de entrar en la plataforma, para ver si hemos enviado un vídeo... No puede tener el mismo valor.

Es necesario comprobar los resultados de la fase de aprendizaje individual con anterioridad a la sesión presencial. (EV4)

Los docentes que llevaron a cabo tal revisión defienden que les facilitó la toma de decisiones respecto a una posible reorganización del proceso educativo, general o particular. La idoneidad de esta revisión es defendida por DOC6:

Yo creo que es primordial, para ellos y para ti. Por lo que te digo, sabes dónde están... Si tienen que contestar y han cometido errores, ya sabes dónde están los errores y qué hay que mejorar. O si, simplemente, tenían que verlo, porque solo tenían que verlo y ya está. Pero sabes si lo han visto o no lo han visto.

¹³² Aunque en este caso, el docente está expresando su percepción sobre un caso ficticio, ya que nunca tuvo esa problemática.

Este trabajo de comprobación, como se verá en el próximo argumento, puede desarrollarse en el aula. No obstante, otros informantes valoran el potencial que presentan algunas de las plataformas utilizadas para recopilar ciertos datos de forma previa a la sesión. “Edpuzzle te permite ver cuántas veces lo has visto, cuánto tiempo han estado... Así que, lo miré” (DOC4). Estos datos se vuelven relevantes cuando se utilizan para adaptar el trabajo de aula de cada estudiante¹³³, tal y como se defiende desde el *Just In Time Teaching*.

Por otro lado, otros docentes adoptaron un enfoque más cauteloso hacia la información recopilada durante la FAI, ya que no podían verificar con certeza la autoría de los productos reflejados en este tipo de herramientas, o presentados por el alumnado. Así lo aclara DOC14:

Bueno, volvemos a lo mismo, si lo hicieran con transparencia en casa, sí. Sí que puede ser muy útil, porque ves concretamente en qué falla. Es como cuando corriges pruebas escritas. Es algo que, en teoría, han hecho individualmente, tras recibir una información y ves qué es lo que han adquirido, comprendido, aplicado o están confusos y no saben de qué va. Entonces, si realmente fuera transparente, sí que lo veo muy útil, para luego personalizar. Incluso, pues eso, luego en clase, reunirlos por grupos a los que han fallado cosas parecidas. O crear otros vídeos basados en los errores que han podido cometer. Pues sí. Pero claro, siempre está ahí la duda de cómo lo harán.

Es necesario realizar un trabajo de revisión al comenzar la sesión presencial. (EV5)

Como se expuso en la sección inicial de este capítulo, la fase de revisión fue desarrollada en todas las experiencias. Además, más de dos tercios de los docentes

¹³³ Para saber más al respecto, se recomienda revisar publicaciones que traten sobre *learning analytics*, como por ejemplo: *Learning Analytics. La narración del aprendizaje a través de los datos* (Del Amo y Santiago, 2017).

entrevistados enfatizaron de manera significativa la relevancia de esta fase. El análisis conjunto de sus opiniones permite atribuirle un valor triple a dicha revisión. En primer lugar, entendieron que era fundamental de cara a comprobar el nivel de conocimiento desde el cual partía cada estudiante al comenzar la sesión (función diagnóstica).

Me parece la clave de esta herramienta. Es el momento en el que tú compruebas si de verdad ha adquirido los conocimientos que tú querías que adquiriera. Si lo ha entendido. Por supuesto, si ha hecho la tarea o no. Pero vamos, yo creo que ese momento de feedback es la clave. (DOC1)

La información recabada durante esta etapa también permitió a los docentes adaptar sus enfoques pedagógicos y diseñar intervenciones específicas para abordar las necesidades identificadas en los aprendices (función formativa).

Pero no llegas y ¡pum! Y te pones a hacer la práctica como locos. Entonces, sí que necesitas un tiempo de ver qué necesitamos, dónde tenemos que incidir. Y a partir de entonces, cuando ya tienes la idea clara, ya es cuando te pones con la práctica. (DOC3)

Finalmente, pudieron desarrollar propuestas de trabajo grupal, encaminadas a resolver dudas y reforzar el trabajo realizado durante la FAI. Tal y como explica DOC3: “Si alguien no había entendido alguna de las cosas del vídeo, lo primero que tenían era a sus compañeros y a nosotras, para resolver esa duda”.

3.2 Construcción del conocimiento

3.2.1 Construcción individual

La Tabla 65 recoge los principales argumentos relativos a la construcción individual del conocimiento llevada a cabo por los estudiantes.

Tabla 65

Construcción individual del conocimiento (CI)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
La FAI sirve como preparación teórica para dedicar la FAC a tareas de aplicación práctica. (C11)	6	11
La FAI debe ser acometida con anterioridad a la sesión presencial. (C12)	Todos	14
La FAI favorece que cada estudiante pueda afrontar el contenido a su propio ritmo. (C13)	7	9
Las tareas extraescolares propuestas en el FC suponen un cambio significativo con respecto a otras metodologías. (C14)	6	6
El tratamiento adecuado de la información se presenta como un desafío para el alumnado. (C15)	2	8
Los materiales deben favorecer la construcción del conocimiento por parte del estudiante durante la FAI. (C16)		6
La eficacia del FC depende de una preparación apropiada durante la FAI. (C17)		6

Fuente: elaboración propia.

La fase de aprendizaje individual sirve como preparación teórica para dedicar la fase de aprendizaje colectivo a tareas de aplicación práctica. (C11)

Tanto los promotores como los docentes parecen compartir la misma percepción respecto al propósito de la FAI: la adquisición de conocimientos teóricos sobre la temática tratada. Según un docente DOC2, gracias a este trabajo previo: “El niño, ya viene con su

cerebro sabiendo lo que más o menos es, por encima... Luego, obviamente, hay que reforzar”.

Aunque la mayoría opta por enfoques que favorecen la instrucción directa en diferido, algunos educadores enfatizan que esta fase no se trata meramente de un ejercicio memorístico. Este mismo docente, asegura que: “Repercute mucho que un niño de cualquier edad lleve un aprendizaje de casa. Pero no un aprendizaje a través de la repetición (...) Me tenían que decir qué tipo de errores se suelen producir. Analizarlos, reflexionar, tomar conciencia” (DOC2).

Por otro lado, algunos os informantes destacan que la adquisición de unos conocimientos previos supone una ganancia notable de tiempo para la sesión presencial, permitiéndoles dedicar más tiempo a actividades prácticas. Esto se refleja en afirmaciones como esta:

Ellos mismos dicen que tienen más tiempo para jugar. En vez de perder nosotros tiempo, “pues el nivel 1 de Smacthball es esto y esto” y tardamos 15 o 20 minutos en explicaciones y en “estate quieto”. Aquí es: llegamos, veo las respuestas y venga, a jugar. (DOC4)

Si se relaciona esta cuestión con las dimensiones que conforman la atención a la diversidad, anteriormente tratadas, se evidencia que el profesorado valora positivamente disponer de tiempo en el aula para que el alumnado realice actividades prácticas, mientras realizan un seguimiento exhaustivo de dicho trabajo.

La fase de aprendizaje individual debe ser acometida con anterioridad a la sesión presencial. (CI2)

Ambos agentes concuerdan en que la FAI debe realizarse con antelación a la sesión presencial. Como se expuso en el apartado 2.1.1 de este capítulo, dedicado al análisis del

diseño de la experiencia, prácticamente la totalidad del profesorado optó por solicitar que esta fase se realizase fuera del centro escolar, en los días previos al encuentro con el resto de miembros de la clase. Por lo tanto, de un modo indirecto, están justificando que la fase de preparación sea desarrollada en momentos y espacios extraescolares. El único informante que decidió no seguir esta fórmula aseguró que tal decisión se debió a una combinación de dos factores. Por un lado, reconoció haber recibido presiones por parte del equipo directivo, para evitar el trabajo fuera del centro, ya que percibían que tal labor suponía exponer a estudiantes jóvenes a los riesgos del uso de Internet. Asimismo, su inexperiencia con este enfoque le llevó a plantear la FAI en el aula, de modo que sirviese de entrenamiento para futuras implementaciones más estandarizadas.

La fase de aprendizaje individual favorece que cada estudiante pueda afrontar el contenido a su propio ritmo. (CI3)

Este argumento, uno de los más representativos del FC, fue comúnmente aceptado por promotores y docentes. El discurso de parte del profesorado se enfoca en las ventajas que ofrece afrontar el recurso en el momento en el que cada uno considere conveniente: “en casa, o en el coche yendo al fútbol, o...” (DOC9). Asimismo, también se destaca la posibilidad de revisarlo tantas veces como sea necesario para llegar a comprender el contenido: “Es que están estudiando en su casa y tienen el apoyo de esa explicación, que van a poder utilizar continuamente” (DOC6). Esta flexibilidad es especialmente apropiada en estas aulas, dada la diversidad del alumnado, ya que “hay críos que rápidamente lo entienden, pero hay críos que les cuesta más y entonces sí es necesario volverlo a poner” (DOC11).

Las tareas extraescolares propuestas en el flipped classroom suponen un cambio significativo con respecto a otras metodologías. (CI4)

Desde la perspectiva de parte de los promotores, el FC modifica la naturaleza de las tareas extraescolares. Si bien no se pretendió que los informantes comparasen el enfoque flipped con otras propuestas, parte del profesorado sí realiza esta confrontación. Esta afirmación del docente DOC3 lo ejemplifica:

Lo primero es el cambio de la tarea que se tiene que llevar a casa. Ya no es un paquetón de ejercicios que tengo que hacer. Sino que tengo que ver un vídeo y tengo que responder unas preguntas. Además, tengo que intentar ver si me entero de lo que dicen en el vídeo.

Desde su punto de vista, el alumnado realiza una tarea en un formato que encuentra atractivo, como se evidencia en esta afirmación de un informante: “Yo creo que les va muy bien en ese sentido. Es como estudiarse la lección, pero sin darse cuenta de que la están estudiando” (DOC10). Estos cambios, como se discutirá en la sección dedicada a la dimensión *Alumnado y familias*, tuvieron cierto impacto en la motivación de los aprendices y en la percepción de algunos familiares respecto a la experiencia educativa desarrollada.

El tratamiento adecuado de la información se presenta como un desafío para el alumnado. (CI5)

Algunos promotores sostienen que, en estas etapas educativas, es común encontrar dificultades en el manejo de la información. Algo menos de dos tercios de la muestra de profesorado parecen estar de acuerdo con tal afirmación, vinculando este fenómeno a varias causas. En primer lugar, entienden que algunos estudiantes carecen de la madurez suficiente para realizar procesos tan complejos de forma independiente. Reflexionando sobre esta cuestión, el docente DOC7 opina que: “Yo creo que la dificultad surge de cara a

los más pequeños, que son los que, igual, no están capacitados para coger según qué conocimientos”¹³⁴.

Por otra parte, algunos informantes destacan que el uso habitual de metodologías tradicionales refuerza la posición central del docente, acostumbrando a los aprendices a desempeñar roles pasivos frente a la información que reciben.

Realmente, están muy acostumbrados a actividades muy directivas. Como a una educación muy clásica, digamos. Les cuesta entrar en actividades más dinámicas.

Una vez que entran, yo creo que las disfrutan, pero les cuesta mucho romper con lo que han tenido, anteriormente, de la clase magistral. (DOC8)

Es decir, mientras que un grupo de docentes atribuye estas dificultades a factores asociados al desarrollo madurativo, otro grupo sitúa su origen en la falta de familiaridad del estudiante con enfoques participativos.

Respecto a esta segunda cuestión, más de la mitad de los informantes indicaron que su alumnado tenía experiencia previa con metodologías activas. Sin embargo, cinco de estos docentes observaron que algunos de sus estudiantes experimentaron ciertas dificultades en el manejo adecuado de la información durante la experiencia FC. No obstante, como se aclarará en el argumento OT2, algunos docentes informaron sobre una notable mejora en esta cuestión, a medida que los estudiantes se fueron adaptando a los planteamientos de este enfoque.

¹³⁴ Sobre esta cuestión se profundizará en el argumento A3.

Los materiales deben favorecer la construcción del conocimiento por parte del estudiante durante la fase de aprendizaje individual. (CI6)

Para facilitar esa adecuada preparación previa del alumnado, varios docentes hicieron especial hincapié en la importancia de utilizar materiales apropiados, que faciliten la construcción de conocimiento por parte de los estudiantes. Como menciona DOC1:

Tienes que pensar que ella lo va a ver en su casa y que igual hay ciertas cosas que, o se lo explicas muy bien, con comentarios o lo que sea, o igual el vídeo que estás editando no hace hincapié en lo que tú quieres.

Sin embargo, es relevante recordar que una proporción significativa del profesorado optó por utilizar el mismo recurso para toda la clase, a pesar de las claras diferencias entre los miembros de esta. La justificación para esta aparente contradicción se expondrá en el punto 3.3.1 de este capítulo, dedicado a analizar la percepción de los informantes acerca de la exigencia y dedicación.

La eficacia del flipped classroom depende de una preparación apropiada durante la fase de aprendizaje individual. (CI7)

Cerca de la mitad de la muestra docente afirma que esta fase reviste una importancia capital dentro del FC. Se destacó, en los primeros capítulos de este informe, que los defensores de este enfoque subrayan que su verdadero valor se manifiesta en la fase presencial. En secciones anteriores, se aclaró que los informantes valoraron positivamente la posibilidad de realizar actividades prácticas en el aula, logrando que los estudiantes tuviesen cierta autonomía, mientras ellos realizaban un seguimiento constante e individualizado. Ahora bien, para que esta dinámica sea posible, aseguran que es fundamental que los aprendices construyan previamente una base sólida antes de llegar al

encuentro presencial. “Yo, la gracia que le veo a esto, es que ellos lo hagan en casa. Claro, si no...” (DOC5).

Esta falta de preparación por parte de algunos aprendices, desde su punto de vista, repercutió en la calidad del aprendizaje y también en cuestiones organizativas. Por un lado, tuvieron que recurrir a planteamientos que desvirtúan la implementación de este enfoque. “Los días que me venían de siete, cuatro que no lo habían visto, era como: ¡Jo! Chicos, para esto no lo mandamos a casa, porque si total luego aquí lo tenemos que ver...” (DOC9). Por otro lado, condicionó la configuración de los grupos de trabajo durante la FAC. “Si tú lo que quieres es un flipped colaborativo en el que ninguno de los seis —en mi caso— puede fallar... pues ya hay piezas que están fallando ya desde el principio” (DOC2).

3.2.2 Construcción colectiva

La Tabla 66 recoge los principales argumentos relacionados con la construcción del conocimiento acometida junto a otros miembros de la clase.

Tabla 66

Construcción colectiva del conocimiento (CC)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
Es posible promover experiencias de tutoría entre iguales durante la FAC. (CC1)	5	13
Es posible promover experiencias de aprendizaje entre iguales durante la FAC. (CC2)	5	13
Las experiencias grupales favorecen las relaciones personales entre estudiantes. (CC3)	3	3
Es posible crear un espacio de colaboración durante la FAI. (CC4)	1	2 ¹

¹ DOC12 fue desarrollada íntegramente en el aula. Fuente: elaboración propia.

Es posible promover experiencias de tutoría entre iguales durante la fase de aprendizaje colectivo. (CC1)

Según la perspectiva de un grupo considerable de promotores, una de las virtudes inherentes a las ARM es la posibilidad de diseñar experiencias de tutoría entre iguales. Al mismo tiempo, entienden que el enfoque FC no limita esta opción. La gran mayoría de los informantes que diseñaron experiencias con más de un estudiante parecen estar de acuerdo, ya que utilizaron esta estrategia en diversos momentos de la FAC. Estiman que es una estrategia muy enriquecedora, puesto que beneficia tanto al que explica como al que escucha. Por una parte, entienden que el uso de un lenguaje similar facilita la resolución de dudas de una forma efectiva. Como señala un docente: “Yo veo que los niños aprenden mucho más si son los propios compañeros los que les están explicando las cosas” (DOC8). Además, quien explica “tiene que recordar, tiene que recurrir a sus esquemas de información” (DOC4), por lo que se encuentra realizando un claro ejercicio de metacognición.

La disparidad en capacidad y conocimientos no se percibe como una problemática, sino que para DOC6 es una virtud:

Te viene muy bien el que sean de diferente niveles. Ya no curso, sino diferentes niveles. Porque siempre está el que puede tirar más del grupo, que puedes aprovechar un poquito más. Que sabes que va a tirar de los demás y les va a apoyar y les va a tutorizar también.

Los beneficios de estas prácticas también se extienden al profesorado, ya que les permite revisar el aprendizaje de ciertos estudiantes, tal y como aclara DOC4: “Entonces luego lo que yo hacía es que los mayores les explicaran y así también yo veía si sabían o no”.

Es posible promover experiencias de aprendizaje entre iguales durante la fase de aprendizaje colectivo. (CC2)

Existe un consenso evidente entre promotores y profesorado, en lo referente al potencial que presentan las tareas grupales en estas aulas multigrado. Dado que el FC permite dedicar una cantidad significativa de tiempo al trabajo práctico durante la FAC, ambos grupos de informantes consideran factible proponer situaciones de aprendizaje colectivas, a pesar de las diferencias existentes entre los estudiantes. En palabras de un docente: “Disponer de tiempo en el aula para la interacción, subraya cómo aprendemos (unos de otros, compartiendo, intercambiando, argumentando, debatiendo, llegando a acuerdos, escuchando, etc.). Y esto no es incompatible con la necesidad de dedicar un tiempo al trabajo individual” (DOC13).

Para facilitar estas experiencias y permitir que estudiantes con diferentes capacidades accedan al aprendizaje, como se discutió en el apartado de implementación, se plantearon diversas formas de abordar la tarea, estableciendo agrupaciones con distintos roles, apoyos o exigencias según el curso o la capacidad. Así lo expresa DOC9:

Lo que intenté fue que pudieran trabajar, o sea, que no importase si el niño de 1º estaba sentado al lado del de 4º. Que iban a tener una base en común. Que luego el de 4º se iba a meter mucho más en tipos de flores, tipos de hojas... Pero que pudiera ser una cosa entre todos, no que tuvieran que estar aislados unos de otros.

Además, defienden la utilidad de esta estrategia dentro del FC, ya que entienden que el estudiante, al llegar preparado al aula, tiene la capacidad suficiente para aportar su conocimiento al resto, independientemente del curso al que pertenezca. Por este motivo, desde su punto de vista, el trabajo grupal aporta beneficios a todos los miembros de la clase.

No me cabe duda de que si esto tiene éxito es en grupos mezclados (...) Se hace mucho más fácil el aprendizaje y, además, como colaboran unos con otros, lo que uno ha visto, el otro no se ha fijado y lo hablan, lo comentan. A mí me parece bastante interesante. (DOC11)

Las experiencias grupales favorecen las relaciones personales entre estudiantes.
(CC3)

Al tratar los posibles beneficios que aportan las experiencias grupales, el discurso del profesorado entrevistado se centró prioritariamente en cuestiones académicas. Pocos hacen mención al componente emocional y afectivo. Estos destacan el potencial de estas dinámicas para alimentar relaciones personales positivas entre los aprendices: “Si mis niños se llevan mal, más o menos, me ha permitido que hagan muy buenas migas. Porque el hecho de poder saltar a la comba todos juntos... se alegran un montón” (DOC2).

Dentro de este trabajo colaborativo, el aspecto emocional beneficia la adquisición de aprendizajes curriculares, ya que, según DOC4: “No es lo mismo que esté el maestro a que venga tu compañero, que le tienes estima, porque los pequeños les tienen mucha estima a los grandes, y te diga: pues esto es así y se juega así”.

Es posible crear un espacio de colaboración durante la fase de aprendizaje individual. (CC4)

Uno de los promotores, al destacar el potencial del trabajo grupal, sugirió que la colaboración podía extenderse, de manera puntual, durante la FAI. Al menos, para resolver dudas. El número de docentes que consideraron esta posibilidad fue reducido. En el caso de DOC7, se contempló la colaboración de hermanos mayores, también participantes de la experiencia FC, para enriquecer la experiencia de aprendizaje:

Que no pasa nada, que lo vean las dos juntas o que lo vean dos veces. Sobre todo una, que tenía la niña más pequeña. Entonces, claro, no era tan autónoma como la mayor. Y yo le decía: "Bueno, pues que se ayude de la mayor. No te preocupes. Que lo haga la mayor primero y que lo vuelva... que lo haga el pequeño".

En la experiencia DOC12, la FAI se desarrolló en el aula y, al no disponer de ordenador para cada estudiante, se fueron intercalando en el visionado del material, pudiéndose ayudar mutuamente: "Ellos vieron el vídeo y entre ellos comentaron. "¿Por qué ha dicho esto?" Se explicaron dudas, incluso" (DOC12).

No obstante, es necesario recordar que fueron escasas las experiencias en las que el alumnado pudo consultar sus dudas con el docente o con otros estudiantes antes de llegar a la sesión presencial.

3.3 Planificación y gestión docente

3.3.1 Dedicación

La Tabla 67 recoge los principales argumentos relacionados con la dedicación y el esfuerzo acometido por los docentes.

Tabla 67*Dedicación por parte del profesorado (DD)*

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El FC es un enfoque complejo que exige al profesorado una dedicación significativa para planificar su implementación. (DD1)	Todos	14
La exigencia de trabajo se percibe especialmente al comenzar la experiencia. (DD2)	4	4
Una red de trabajo colaborativo entre docentes puede reducir la carga de trabajo. (DD3)	1	7

Fuente: elaboración propia.

El FC es un enfoque complejo que exige al profesorado una dedicación significativa para planificar su implementación. (DD1)

Informantes procedentes de ambos grupos destacan la complejidad que presenta el FC. En este sentido, DOC5 afirma: “Lo veo como un gran proyecto, que tiene que estar muy elaborado, muy bien cerrado, muy definido para poderlo trabajar”. Se han de planificar ambas fases y eso, desde su punto de vista, es una labor muy exigente para el docente.

Una proporción relevante del profesorado destaca la complejidad del diseño de la FAI. Ya sea creando, editando o simplemente seleccionando entre los ya existentes, deben ofrecer al alumnado un recurso de autoaprendizaje apropiado. Eso supone, tal y como advierte DOC7, la inversión de una gran cantidad de tiempo:

Es una dificultad porque tengo que sacar tiempo para hacerlo. Y fuera de mi entorno educativo, en mi casa, yo tengo millones de cosas. Entonces, eso es una dificultad. Creo que cuesta mucho. Cuesta mucho hacerlo. Es que para mí, un vídeo me costaba... Ahora ya me cuesta menos, pero antes, los primeros (...) Es costoso y necesitas mucho tiempo. Entonces es muy bueno, es muy rico, pero claro, es que el tiempo y la preparación es muy grande (...) Disponer de tiempo, para poder preparar

todo esto. Porque, lo que está claro es que todo este trabajo lleva mucha preparación. El que el alumno pueda ver un vídeo de 2 minutos, a ti, igual te supone horas de trabajo fuera.

Al mismo tiempo, también existe otro grupo de docentes que advierten la importancia de realizar un cuidadoso diseño de lo que ocurrirá en el aula, dada la importancia de esta fase. Así lo explica el informante DOC3:

No te puedes centrar simplemente en la explicación del vídeo y dejar en manos del vídeo la explicación. Toda la práctica posterior y toda la tarea posterior tiene que ser para afianzar lo que han visto en el vídeo. No puedes... ya han visto el vídeo y ya te lo tienen que saber todo. Tiene que ser el punto inicial a un trabajo serio. A un trabajo serio que les corresponde a ellos, pero que también me corresponde a mí. He hecho la explicación en el vídeo y me olvido... ¡No! Igual el prepararte el vídeo te tiene que motivar a ti también, para preparar otro tipo de actividades más prácticas.

Esta complejidad puede verse acentuada al implementar este enfoque en unas aulas ya de por sí exigentes, debido a la multigradación y la impartición de varias materias, como se percibe en los testimonios de DOC2 y DOC4. Sobre la creación de los recursos, DOC2 afirma: “Yo, sinceramente, preferiría crearlos. Yo, como soy novato y estoy empezando, pues ahora no lo hago. Me he dedicado a lo que tú has dicho. Si intento en cinco o seis áreas... pues me puedo pegar un tiro”. Por su parte, en relación con los múltiples grados existentes en cada clase, DOC4 añade:

Para el profesor, el principal problema que veo es el tiempo. Pero también el tiempo depende del tipo de alumnado que tengas. En un aula de un solo nivel, pues lo veo bastante más sencillo. En un aula, como he dicho, unitaria de 10 alumnos en el que estás tú solo, de 3 años a 2º de ESO, lo veo difícilísimo. Te metes en un jardín... ¡Un curradón!

La exigencia de trabajo se percibe especialmente al comenzar la experiencia. (DD2)

Desde la perspectiva de algunos promotores, la exigencia inicial es especialmente intensa, disminuyendo gradualmente a medida que se adquiere destreza en su aplicación. Dentro del profesorado también se reconoce esta exigencia inicial. Así lo explica DOC1: “La verdad, no sé si es porque fue la primera vez, pero la verdad es que me costó bastante. Porque claro, hay que cambiar el chip un poquito”. La novedad de utilizar nuevas herramientas contribuye a crear tal nivel de exigencia en las primeras experiencias, como señala DOC6: “Bueno, pues dificultad... pues al principio. Está claro que hasta que te habitúas a la herramienta, pues cuesta”.

Dentro de la muestra docente, también existen miembros que intuyen que la sobrecarga de trabajo irá descendiendo paulatinamente, tal y como afirma DOC14: “Creo que es cuestión de practicar y enseguida se podría hacer de una forma más sistemática y más cómoda.”

Una red de trabajo colaborativo entre docentes puede reducir la carga de trabajo. (DD3)

Tanto la creación como la selección del material para la FAI requieren un esfuerzo considerable por parte del docente. La idea de establecer una red de colaboración, donde se comparten recursos y se distribuye la carga de trabajo, es sugerida por varios informantes, como DOC15 y DOC8. “O estás en algún tipo de comunidad en red, que digas: “Oye, tú prepara esto, tú prepara aquello”. Digamos que ahí sí que hay un reparto de verdad del trabajo” (DOC15). DOC8, por su parte, añade:

Se podría, a lo mejor, trabajar en equipo. Aportar cada uno una parte. Pero tiene que ser trabajo en equipo y que se compartan. Yo sé que hay mucha gente creando sus propios vídeos y que los comparten. Entonces, se pueden aprovechar esos vídeos

que está viendo otra gente. Lo único que también, que si podemos, aportemos nosotros nuestro granito de arena, con nuestras propias ideas.

3.3.2 Organización

La Tabla 68 recoge los principales argumentos relacionados con las acciones organizativas en la aplicación del FC en ARM.

Tabla 68

Organización del trabajo en el aula (OT)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El FC facilita el aprovechamiento del tiempo presencial. (OT1)	5	12
El FC debe aplicarse de manera progresiva, incluyendo una fase previa de adaptación. (OT2)	7	Todos

Fuente: elaboración propia.

El flipped classroom facilita el aprovechamiento del tiempo presencial. (OT1)

Un número importante de informantes destacó que este enfoque presenta una serie de características que tienen un impacto positivo en la organización y eficiencia de las sesiones presenciales. La apreciación del docente DOC15 adquiere relevancia al sintetizar la perspectiva general: “La organización de aula la facilita enormemente. Sobre todo, de cara a aprovechar el tiempo de verdad” (DOC15).

Esta optimización del tiempo presencial se atribuye, en gran medida, a la inversión de la secuencia didáctica, trasladando la adquisición del contenido teórico a momentos extraescolares. Como indica DOC14, este cambio se traduce en una ganancia temporal: “Aunque el vídeo dure dos minutos y pico, en clase hubiera sido más tiempo, porque hubiera hecho falta explicar, ponte bien y estate quieto, enciendo y apago... Entonces sí

creo que me hizo ganar bastante tiempo”. Esta ganancia permitió una mayor dedicación a tareas de aplicación práctica, tal y como expresa DOC4: “Claro, si ya te has quitado los 20 minutos... Ahí ya has ganado el tiempo tuyo de explicación. Has reducido ya 20 minutos de tiempo muerto y ya puedes ponerte a jugar”.

Esta mención a una posible reducción de los tiempos muertos, en los que el alumnado se encuentra esperando al docente, es un argumento compartido por varios informantes. Uno de los motivos que aducen, para tal mejora, es la posibilidad de aplicar explicaciones más concisas, orientadas a resolver las dudas específicas de cada estudiante. Así lo explica DOC14:

Hay veces que estás explicando cosas que quizá ya las sepan. O a lo mejor, lo explicas de una forma muy larga y ellos, simplemente, con una pequeña aclaración, ya hubieran podido seguir trabajando y aplicar este conocimiento. Entonces, no sé, quizá esas explicaciones de las clases magistrales y los tiempos muertos y la actividad tan pasiva de escuchar y escuchar, se puedan reducir bastante.

Esta concreción del apoyo posibilita que el docente pueda ofrecer una atención pedagógica directa a múltiples estudiantes en una cantidad reducida de tiempo. El docente DOC1 lo expresa así: “Lo que ella puede adquirir con ese vídeo de 5 minutos, igual explicándolo en clase, es dedicarle a ella 15 minutos en exclusiva y no al resto de alumnos”.

Otro de los motivos se encuentra asociado al cambio de roles. El alumnado, en líneas generales, al haber adquirido unos conocimientos previos, puede seguir actuando de manera parcialmente autónoma, mientras el docente está apoyando a otro estudiante o grupo concreto.

Muchas veces, en otras asignaturas, lo que me pasaba era: “no lo entiendo”. Pero como los demás no han visto nada, pues se quedaban de brazos cruzados, esperando a poder avanzar. Entonces, como ya tenían la base de casa, ellos ya podían ir avanzando. Yo les decía: "pues esperad, que me pongo con él a explicárselo, venga id haciendo las preguntas vosotros, o id intentando hacer el esquema". (DOC9)

Además de percibir posibilidades organizativas al emplear programaciones multigrado, el FC también puede favorecer el diseño de programaciones graduadas que se desarrollen en paralelo dentro del grupo-clase. Así lo expresa DOC1, quien diseñó una experiencia flipped con una única alumna, mientras el resto del grupo trabajó otros contenidos, bajo otra metodología. La reducida dependencia respecto al docente, le permitió organizar eficientemente la atención del resto de la clase: “No solo es que me haya ayudado con ella para que el tiempo fuera 100% efectivo en el aula, sino que yo te diría que, sobre todo, me ha ayudado con el resto de los alumnos” (DOC1).

No obstante, también hubo informantes que muestran cierta cautela respecto a estos posibles beneficios asociados al uso del FC en estos contextos. Por un lado, algunos docentes aseguran no haber percibido una variación sustancial en este sentido, ya que consideran que la gestión del tiempo de actividad del alumnado es una de las principales cuestiones a tener en cuenta al planificar el trabajo a realizar en este tipo de aulas, independientemente de la metodología o enfoque empleado. Finalmente, el docente DOC14, a pesar de reconocer las posibilidades en lo relativo a la reducción de los tiempos muertos, considera que la organización del trabajo de aula en este enfoque no es algo sencillo.

Sí que se puede ganar tiempo. Pero, por otro lado, también lo he visto difícil de controlar, de organizarte la clase. Porque claro, en la típica clase magistral, tú sabes muy bien cuánto te va a costar explicar, cuánto van a estar trabajando y se acabó. Pero claro, en esto, como que el alumno puede ir más rápido de lo que pensabas o hay algo que no cogen tan bien. Entonces ya, a lo mejor, tienes que incluso volver a ver el vídeo con ellos, o volver a analizar la información previa. Creo que pueden ir ellos a ritmos mucho más diferentes. Entonces, es muy difícil organizarte para ir más o menos a la vez con el grupo clase. Que sí, que se trata de personalizar un poco, de individualizar, pero claro, también te puede volver un poco loco, yo creo, si llevas 10 alumnos y 10 ritmos.

El flipped classroom debe aplicarse de manera progresiva, incluyendo una fase previa de adaptación. (OT2)

Desde la bibliografía especializada en FC se advierte que el cambio propuesto puede provocar un rechazo inicial por parte del alumnado. Además, se alerta sobre la posible falta de costumbre respecto a la asunción de dichas funciones. La práctica totalidad de agentes entrevistados consideran imprescindible generar una fase que permita suavizar la transición entre un planteamiento y otro. Incluso, el único docente que no contempló este periodo llegó a asegurar que, con entrenamiento, el alumnado llega a comprender mejor los nuevos medios y procedimientos.

Las estrategias implementadas, como se expuso anteriormente, incluyeron la aplicación de la experiencia en contenidos previamente abordados, evitando así tener que calificarlos; la implementación en las últimas semanas del curso escolar o bien la realización de la FAI en el aula.

Desde la perspectiva de algunos docentes, el periodo inicial de la implementación se vio influenciado por factores que afectaron tanto al alumnado, como a ellos mismos. El inicio presentó ciertos desafíos debido a la familiaridad previa del estudiante con estrategias más directivas. Como lo expresa el DOC4: “Costó mucho arrancar al principio con lo del *flipped* porque como que les descuadra un poco el esquema, no usar el libro, no hacer lo de siempre. Como que andan un poco descoordinados”. DOC8 añade:

Realmente, están muy acostumbrados a actividades muy directivas. Como a una educación muy clásica, digamos. Les cuesta entrar en actividades más dinámicas.

Una vez que entran, yo creo que las disfrutan, pero les cuesta mucho romper con lo que han tenido anteriormente de la clase magistral.

Sin embargo, informan de que dicha dificultad es transitoria, ya que los estudiantes se adaptaron pronto a los cambios:

Pues como todo, la primera vez que te enfrentas a algo sí que tuvimos que ver cómo enfocarlo. Es que una cosa es que tú les expliques: "Mira, vais a ver esto en casa, lo veis, trabajáis y luego venimos aquí y hacemos unas actividades". No. Cuando ellos se enfrentan a eso en casa y luego llegan al aula siempre puede haber más dudas. Pero en un primer momento, luego ya funcionaban bien. (DOC6)

La transición hacia el FC también demandó un periodo de adaptación por parte de los docentes: “La primera semana nos costó un poco a los dos, tanto a ella como a mí. Pero la verdad es que, ya cuando le cogimos el ritmo, no había ningún problema” (DOC1).

Además, se destaca la necesidad de aprender a confiar en que los estudiantes puedan abordar la FAI de manera autónoma, como sugiere el DOC3: “No sé, igual con el tiempo me fío un poco más de que ellos en casa lo trabajen. Pero bueno, como era algo nuevo, yo creo que también hay que combinar las dos estrategias”.

Por todo ello, entendieron que, para unos y para otros, era necesario realizar una transición paulatina entre los roles asumidos en los planteamientos más directivos, aplicados con anterioridad, y la responsabilidad que exige el FC. Esta transición se ilustra claramente con el testimonio de DOC12:

La primera vez que lo propuse, estaba yo como "A ver qué captan, qué van a hacer, qué es lo que van a decir". Y ahí sí que fui yo la que insistí en preguntar: "¿Qué habéis entendido? ¿Os habéis enterado de esto? ¿Habéis visto este ejemplo? ¿Habéis visto este dibujo?" Y en el segundo ya fue como más natural. Ellos vieron el vídeo y entre ellos comentaron. "¿Por qué ha dicho esto?" Se explicaron dudas, incluso.

Finalmente, dado que se solicitó la colaboración de los familiares, hubo quien consideró que este cambio de enfoque requería que estos también fuesen familiarizándose paulatinamente, con la intención de poder profundizar en experiencias posteriores.

Les hablé, les di las cartas a las familias de cuál era la forma que íbamos a trabajar. Y, además, les he dicho que ahora solamente era iniciación y a los padres les pareció muy buena idea de cara al curso que viene. (DOC11)

3.3.3 Roles

La Tabla 69 recoge los principales argumentos relacionados con los diferentes roles ejercidos por docente y estudiantes en las experiencias que testaron el FC en ARM.

Tabla 69*Roles del profesorado y del alumnado (RR)*

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El FC promueve que el alumnado pueda tomar decisiones autónomas durante el proceso de aprendizaje. (RR1)	7	14
Los roles y las decisiones que puede asumir el alumnado varían en función de la edad. (RR2)	4	7
El docente puede actuar como un guía durante la aplicación del FC. (RR3)	6	13
El docente ha de realizar explicaciones específicas cuando el contenido es complejo. (RR4)	1	8

Fuente: elaboración propia.

El flipped classroom promueve que el alumnado pueda tomar decisiones autónomas durante el proceso de aprendizaje. (RR1)

Desde la perspectiva de algunos promotores, una parte significativa del potencial del FC radica en la capacidad de situar al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiéndole asumir un rol activo y tomar decisiones significativas. De hecho, puede definirse como uno de los principios constitutivos de este enfoque, tal y como se expuso en las secciones iniciales de este informe. A grandes rasgos, el análisis de las prácticas y de la percepción del profesorado coincide en este sentido. Algunos docentes argumentan que sus prácticas reflejan este enfoque. En palabras de DOC8: “Digamos que el protagonista es el niño. Yo lo he basado más en el trabajo grupal y que sea él mismo el que vaya sacando sus propias conclusiones y creando su propio aprendizaje”. Incluso, se observa que algunos docentes perciben que este enfoque facilita esta toma de decisiones, aunque no lo visibilizasen en la descripción de la experiencia.

Tal y como atestiguan varios testimonios, en algunos casos el alumnado disfrutó de cierta libertad para abordar las tareas encomendadas: “Han personalizado ellos, en la

medida en que en el vídeo que han grabado han hecho lo que han querido" (DOC10).

Asimismo, DOC7 ilustra esta dinámica diciendo:

Cuando trabajábamos, por ejemplo, la geografía: "Pues es que yo quiero poner cuánto miden los ríos y cuánta agua llevan". Entonces ellos buscan la información que realmente nosotras no les hemos dado. Pero si ellos la quieren poner, pues a mí, me parece perfecto (...) "Pues venga, ¿cómo lo hacemos?" Entonces, pues tú les vas preguntando. "Pues yo lo quiero hacer... Yo no quiero hacer un mural, yo quiero hacer un lapbook". "Pues venga, ¿cómo lo hacemos? ¿Qué vas a poner? ¿Qué información?" Yo, para nosotras, es mucho hacer de guía. Somos guías. Ellos deciden y toman casi todas las decisiones

Los roles y las decisiones que puede asumir el alumnado varían en función de la edad. (RR2)

Determinados promotores afirmaron que la delegación de responsabilidad al aprendiz se encuentra condicionada por su edad. Casi la mitad del profesorado advirtió que los estudiantes más jóvenes de su clase necesitaron una mayor atención pedagógica directa, ya que carecían de la capacidad para tomar ciertas decisiones o desempeñar roles de manera independiente. DOC8 aclara que: "Es verdad que con los de 3º siempre necesitaba dedicarles mucho más tiempo, en este sentido, que a los de 6º, que eran mucho más autónomos para cualquier cosa". Por su parte, DOC12 explica:

Más que nada por lo que te digo de este grupo de 3º y 4º, los pequeños. Ellos necesitaban más apoyo, porque les surgían muchísimas dudas. No retenían. No sé. Necesitaban todo más guiado. Entonces ahí tuve que intervenir más.

Este fenómeno se vincula directamente con otros aspectos estudiados. Por un lado, parte del profesorado consideró que la participación de las familias, durante la FAI, era

necesaria¹³⁵. Así lo expresa DOC11: “Un crío de infantil depende muchísimo más de que la familia quiera colaborar”. Por otro lado, también existen voces que advierten que, durante la FAC, algunos aprendices dependen notablemente de la intervención del profesorado¹³⁶ y de la colaboración de compañeros de cursos superiores.

El docente puede actuar como un guía durante la aplicación del FC. (RR3)

A la luz de las entrevistas realizadas, ambos conjuntos de informantes parecen concurrir en la percepción de que el FC puede propiciar una transformación en los roles tradicionalmente atribuidos al docente y al estudiante. Este cambio se fundamenta principalmente en la liberación del docente de la ejecución de extensas lecciones magistrales, permitiéndole enfocarse en brindar apoyo y seguimiento. “Tú eres guía. A ti te van preguntando y ellos van elaborando” (DOC7). En este contexto, el docente cede el protagonismo al estudiante, adoptando un rol más reactivo, como expone DOC12: “Es como que dejas que la clase haga esa gestión y tú estás cuando necesitan de ti”.

No obstante, hubo docentes que admiten haber experimentado dificultades para asumir este nuevo enfoque, debido a su personalidad o a sus costumbres, persistiendo en roles más proactivos:

A mí me hubiese gustado que hubiera sido más reactivo, para favorecer su autonomía. Dejarles trabajar y solamente, si tenían alguna duda, que me llamaran. Pero por mi forma de ser, mi carácter, en la situación en la que los veía, era muy proactiva. Me cuesta mucho estar quieta. Cuando alguien está con su ordenador, hay que dejarle su tiempo y yo era mucho de la que me acercaba y le decía: “¿Se oye bien? ¿Lo estás entendiendo? ¿Sabes lo que te piden?” (DOC13)

¹³⁵ Cuestión tratada en el argumento F2.

¹³⁶ Cuestión tratada en el argumento AD3.

El docente ha de realizar explicaciones específicas cuando el contenido es complejo.
(RR4)

Aproximadamente la mitad del profesorado entrevistado consideró pertinente realizar explicaciones *in situ*, cuando percibían que, por la naturaleza del contenido, el alumnado podría experimentar ciertas dificultades para llevar a cabo una apropiada construcción del conocimiento durante la FAI. “Reforcé algunas cosas que podían haber quedado. Por falta de atención o cosas más complicadas, que igual sí que había que reforzar en clase” (DOC8). En la misma línea, DOC5 sostiene: “En donde más, pues a lo mejor con nombres más científicos y que son más difíciles de aprender. Entonces, en esos casos, es donde yo utilizaba un poco lo de la vieja escuela”.

3.3.4 Gestión del alumnado que no afronta la fase de aprendizaje individual

La Tabla 70 recoge los principales argumentos relativos a esta problemática.

Tabla 70

Alumnado que no afronta la fase de aprendizaje individual (NP)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
Habrá alumnado que no realice la tarea propuesta para la FAI. (NP1)	Todos	14 ¹
El docente debe aplicar medidas correctivas para compensar la falta de preparación del alumnado en la FAI. (NP2)	6	14 ¹
Las problemáticas surgidas durante la FAI pueden deberse a errores de planteamiento. (NP3)	2	3
La existencia de alumnado que no afronta la fase de aprendizaje individual genera la necesidad de ajustar el plan inicial. (NP4)	1	8

¹ DOC12 fue desarrollada en el aula. Fuente: elaboración propia.

Habrá alumnado que no realice la tarea propuesta para la fase de aprendizaje individual. (NP1)

Esta posibilidad fue prevista por la totalidad de los promotores y confirmada en casi todos los casos estudiados. Se identificaron diversas razones que explican este fenómeno. Los promotores justifican esta contingencia argumentando que siempre existirá alumnado al que es complicado motivar. Estudiantes que, por diversos motivos, no se sienten interesados en cuestiones académicas y como resultado, presentan una implicación deficiente. Varios docentes mantuvieron una postura análoga, entendiendo que la existencia de este tipo de alumnado es un fenómeno que trasciende la elección metodológica y no puede atribuirse exclusivamente al enfoque flipped.

Yo creo que dependía también un poco de ellos, de cómo son, de cómo se enfrentan a las tareas y a los ejercicios de clase. Pues está el típico que da igual dónde le pongas el vídeo, que no le va a hacer caso. (DOC9)

Posteriormente, se profundizará sobre dos cuestiones íntimamente relacionadas con este fenómeno: el efecto del FC sobre la motivación del alumnado y la implicación de las familias.

El docente debe aplicar medidas correctivas para compensar la falta de preparación del alumnado en la fase de aprendizaje individual. (NP2)

En respuesta a esta situación, los informantes de ambos grupos abogan por la aplicación de estrategias que corrijan tal déficit. Coinciden en algunas de las posibles soluciones, previamente abordadas en el apartado de implementación: ofrecer segundas oportunidades, diseñar tareas diferentes para la FAC, solicitar tareas compensatorias, o realizar un aprendizaje por inmersión al escuchar a otros compañeros. Sin embargo, en el seno del grupo de docentes surgen posturas divergentes en cuanto a la gestión de esta

problemática. Por un lado, hubo quien entendió esta cuestión como algo habitual dentro del ámbito de las tareas extraescolares. Estos profesionales optaron por medidas encaminadas a provocar la reflexión por parte del aprendiz, acerca de las consecuencias de sus actos.

Así lo explica DOC13:

Mi primera reacción es no lanzar sobre el crío la reprimenda, de que como no lo ha hecho y *tutututu*. Porque entonces desvía la atención. Para él, entonces, se hace para que el profesor no se enfade. O se hace para que el profesor no me castigue. O se hace para que el profesor no me ponga una mala nota (...) Para evitar eso, lo primero que hacía era hacer visible, de alguna manera que quede claro, hacer visible que el haberlo hecho es una suerte, porque te permite, a partir de lo que has hecho, participar en algo más. En el intercambio de impresiones, participar comentando dudas, participar ayudando a un compañero con lo que yo he hecho...

Desde una postura contraria, hubo docentes que configuraron una serie de medidas punitivas. Sostienen que toda tarea propuesta debía ser acometida y quien no lo hizo debía enfrentar las consecuencias. Algunas de estas medidas tuvieron un carácter chantajista: "Bueno, pues el que no vea el vídeo, pues no podrá a Plickers" (DOC7). O como explica DOC3: "Que vieran que lo que están haciendo los demás también está muy chulo. Entonces, picarles un poco (...) Para los que no lo han visto, decir: "Ostras, pues igual me tengo que meter en este rollo, para poder participar".

En otros casos, se redujo la atención pedagógica a los estudiantes que no cumplieron con las tareas:

Pero claro, yo tampoco ofreciéndoles mucho mi ayuda. Porque entonces veo que, encima de no hacer lo que se te pide y no colaborar, te he prestado más atención y más individualizada. Que si tienen un problema real, perfecto; pero si no lo tienes y ha sido porque no te ha dado la gana, pues no. (DOC14)

Las problemáticas surgidas durante la fase de aprendizaje individual pueden deberse a errores de planteamiento. (NP3)

Este argumento de los promotores hace hincapié en la necesidad de realizar un profundo trabajo de análisis y diseño, con anterioridad a la aplicación del FC. En este sentido, algunos docentes reconocieron ciertos errores en el planteamiento que pudieron incidir en la problemática. Las palabras de DOC5 y DOC3 son claros ejemplos:

Me di cuenta, como te he comentado, de que no ha tenido un éxito como yo me esperaba, sinceramente. Bien por falta de tiempo, bien falta de formación, bien falta de haber hablado más con los padres (...) Yo pienso que con seguimiento diario y una recompensa de puntos, de notas, seguramente hubiera llegado a buen puerto. (DOC5)

El que igual no me lo tomara yo haciendo partícipe a las familias. Que ellos tampoco vieran toda la seriedad que tenía. Igual lo pudieron interpretar como: "Ah, veo el vídeo y si no lo veo, no pasa nada". Entonces, igual ahí, sí que tendría que haber empezado por la presentación de una metodología seria, una metodología activa. El hacer partícipe a las familias, el hacer partícipe a ellos, transmitiéndoles la importancia. (DOC3)

Sin embargo, es importante destacar que aquellos que reconocen posibles errores no hacen mención a cuestiones relacionadas con la tecnología, pese a que, como se verá más adelante, fueron uno de los principales causantes de esta falta de preparación.

La existencia de alumnado que no afronta la fase de aprendizaje individual genera la necesidad de ajustar el plan inicial. (NP4)

Como quedó patente en la descripción de las estrategias de implementación, un porcentaje relevante de docentes indicaron que tuvieron que modificar sus planteamientos originales. En efecto, la mitad de aquellos que llevaron a cabo la FAI fuera del centro escolar expresaron su pesar por los contratiempos que esto generó, tal y como explica DOC6. “Afrontas la clase, lo que tú te habías preparado... Si te da tiempo a cambiarlo... Tienes que volver a reestructurar toda la clase si ellos no han visto el material que has enviado”. Es necesario recordar que hubo un grupo de docentes que realizaron un seguimiento de la FAI de forma previa a la sesión presencial, lo que les permitió anticipar la resolución de esta problemática. Sin embargo, aquellos que esperaron hasta el encuentro presencial tuvieron un margen de maniobra más limitado para tomar decisiones.

Considerando la supuesta sobrecarga que implica el enfoque FC, estos contratiempos pueden agravar esta problemática. A nivel organizativo, supone añadir diferentes itinerarios con propuestas alternativas según hubiesen realizado la FAI o no; y verse condicionados en el diseño de las agrupaciones, como ya se mencionó anteriormente.

Te llevas la sorpresa de que no todo el mundo lo ha podido o lo ha querido hacer. Entonces, sí que me plantee el cambiar. Porque tenía una actividad preparada para el día de llegada y sí que cambiamos un poco. Porque claro, había gente que no había visto el vídeo y el contenido. Entonces, hicimos dos actividades paralelas. Los que no lo habían visto, lo veían. Y los que lo habían visto estuvimos haciendo cosas diferentes. (DOC3)

3.4 Rol de la tecnología

3.4.1 Dotación

La Tabla 71 recoge los principales argumentos relacionados con la dotación y la infraestructura tecnológica necesarias para implementar el FC en ARM.

Tabla 71

Importancia de la dotación tecnológica (DOT)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
La conectividad del medio rural puede dificultar el acceso a recursos en línea. (DOT1)	7	8
Algunas familias no disponen de los medios tecnológicos necesarios para aplicar el FC. (DOT2)	6	8
Es posible buscar alternativas en el pueblo o con el centro para suplir las carencias de dotación familiar. (DOT3)	5	5
La dotación de recursos tecnológicos en los colegios rurales es mejorable. (DOT4)	5	6

Fuente: elaboración propia.

La conectividad del medio rural puede dificultar el acceso a recursos en línea.

(DOT1)

Los promotores denunciaron la insuficiente calidad de la conexión a Internet en zonas rurales, algo que afecta, desde su punto de vista, tanto a familias como a colegios. Aunque hubo divergencias de opinión entre los docentes, prevalece la percepción de que esta suele ser deficiente: “Llega como llega la conexión” (DOC3). “A veces, venían con que les fallaba la conexión en algunas casas” (DOC8). Esta problemática repercute en el buen funcionamiento del enfoque FC, tal y como expresaron varios docentes. “Suele fallar. Entonces eso sí que es algo que, a veces, no te permite trabajar como tú quieres” (DOC8).

“Con el último vídeo, porque era más largo, de 10 minutos... y con la conexión que debía tener, pues me dijo que no le cargaba” (DOC4).

Si bien algunos docentes aseguran que en su zona no suelen sufrir problemas significativos de conectividad: “La línea no funciona mal. La conexión a Internet, no nos podemos quejar de la velocidad que tiene” (DOC11); admiten que no es algo generalizable a otros territorios: “Yo no he tenido ningún problema. En la localidad en la que estábamos, muy bien, funcionaba la conexión y todo muy bien. Pero sí que es verdad que en otras, pues no es así” (DOC9). También destacan la influencia que tienen las condiciones meteorológicas: “La conectividad muy bien, excepto alguna época en invierno, donde la señal se perdía. Pero se solucionaba en un día o dos” (DOC2).

Algunas familias no disponen de los medios tecnológicos necesarios para aplicar el FC. (DOT2)

En la totalidad de las experiencias, el alumnado —en definitiva, las familias— debía poseer algún dispositivo tecnológico para acceder a los recursos de la FAI. Sin embargo, hay ciertas discrepancias entre los docentes acerca de la disponibilidad de dichos medios en algunos hogares. Mientras que parte del profesorado mantiene una postura ejemplificada por DOC7, al afirmar que “todo el mundo tiene a su disposición un móvil, una tableta, una smart TV o mil historias”; más de la mitad de los docentes informan sobre estudiantes que no tenían acceso a dispositivos para afrontar una tarea que los exigía. Aunque estos casos, explican, fueron aislados en cada una de las clases, es una tónica que han venido comprobando también en experiencias profesionales anteriores.

La disparidad de opiniones también se mantiene en lo referente a la conexión en los hogares. Algunos docentes como DOC7, se preguntan: “¿En qué familia no hay un móvil con acceso a Internet? Hoy en día es muy difícil. Hasta en las familias más desfavorecidas,

“tienes un móvil con acceso a Internet”. Otros, advierten las limitaciones de solo poseer un único dispositivo en el hogar para conectarse a la Red, dado que no siempre se encontraba disponible en el hogar. DOC5 expresa la explicación que recibió por parte de un estudiante: “Mi padre no llegó y yo, con mi móvil, no me podía enchufar la WIFI”. Eso dificulta el acceso del estudiante, puesto que depende del horario en el que dicho dispositivo con conexión se encuentre en el hogar y con disponibilidad para poder ser usado. Al respecto, DOC7 sostiene que, en definitiva, no se trata de una cuestión de dotación, sino de encontrar la fórmula para que los estudiantes puedan disponer de los recursos familiares para poder afrontar la tarea:

Es que hoy en día, un móvil con acceso a Internet es muy fácil. Yo creo que, simplemente, es darles la posibilidad a que los alumnos cojan ese móvil, ese dispositivo y lo usen. Claro, yo lo que les decía a las familias: "¿Cuántas veces utilizan tus hijos el móvil o la tableta para ver un vídeo del Youtube? Mil veces. Pues úsalo para ver un vídeo de esta plataforma, que es mucho más rico". Al final, yo creo que lo fundamental es que te apoyen. Y si te apoyan, hay menos dificultades.

(DOC7)

Es posible buscar alternativas en el pueblo o con el centro para suplir las carencias de dotación familiar. (DOT3)

Ante la eventual problemática vinculada a carencias en dotación o conectividad en los hogares, los promotores sugieren la posibilidad de encontrar soluciones mediante recursos disponibles en el entorno local o en el propio centro escolar. Cinco docentes se pronuncian sobre los recursos del pueblo. Tres de ellos mencionan la existencia de recursos que podrían haber cubierto las carencias si hubiese sido necesario.

En la biblioteca, por ejemplo, tienen cuatro o cinco sobremesas. Y si tú lo hablas con la de la biblioteca... porque libremente no les dejan acceder a Internet. Pero tú les dices: "Mira, que tienen que ver un vídeo. Ah, vale, vale". Les deja. Tienen posibilidad. (DOC3)

Aplicar esta posible solución requiere conocer los espacios disponibles en la localidad; sin embargo, parte de los entrevistados reconocen no poseer tal información. Otros, directamente, confirman la inexistencia de tales recursos, o en su defecto, su uso restringido, tal y como explica DOC6: "En las localidades tienen unos puntos de acceso, que ellos van allí, tienen sus ordenadores y no tenían problema. Lo que pasa, que dieron problemas en estos puntos de acceso y les restringieron el uso". Finalmente, respecto al uso de recursos del centro, a continuación se expondrá que no todos los colegios contaban con tal dotación.

La dotación de recursos tecnológicos en los colegios rurales es mejorable. (DOT4)

Los promotores entendieron que una posible solución a esta problemática pasaría por ofrecer una segunda oportunidad en el aula. No obstante, también denuncian la carencia de recursos en algunas escuelas. En esta cuestión, también hay opiniones enfrentadas dentro del profesorado. La gran mayoría no tuvo ningún problema en este sentido. "En todo el centro había un programa experimental, por el cual, ha sido dotado el centro de bastantes recursos tecnológicos. Tenemos, en este momento, casi más ordenadores que niños" (DOC11). Sin embargo, algunos de estos informantes reconocen que tal situación no se reproduce en otras localidades o en otros centros en los que trabajaron.

En este estudio también hubo testimonios de docentes que denuncian cierta obsolescencia de los equipos: "En el aula de Primaria, creo que tenemos cinco

ordenadores. A tres les cuesta como 15 minutos encenderse” (DOC10). O que, directamente, tuvieron que aportar recursos personales para poder trabajar estas cuestiones en el aula. En el contexto de esta temática, se resalta la naturaleza subjetiva de las opiniones expresadas por los docentes. Una misma dotación puede ser percibida como insuficiente, mientras que para otros quizá sea más que adecuada.

3.4.2 Competencia digital

La Tabla 72 recoge los principales argumentos relacionados con la competencia digital de los diferentes agentes educativos implicados.

Tabla 72

Importancia de la competencia digital de los agentes educativos (CD)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El nivel de competencia digital del profesorado es mejorable. (CD1)	8	6
El nivel de competencia digital del alumnado es bueno. (CD2)	8	Sí 5 No 10
Es necesario trabajar la competencia digital en la escuela. (CD3)	6	3
El nivel de competencia digital de las familias es suficiente para acompañar al alumnado durante la FAI. (CD4)	1	No 3

Fuente: elaboración propia.

El nivel de competencia digital del profesorado es mejorable. (CD1)

Varios promotores defienden la necesidad de mejorar la integración de la tecnología en la educación formal, considerando insuficiente la formación de los docentes en este ámbito. Parte del profesorado consultado reconoce sus carencias, aunque su autocrítica tiende a ser individual, sin llegar a generalizar. “También yo creo que necesito más

formación. Porque hay muchos recursos a los que yo no les puedo sacar partido. Entonces, yo creo que para sacar provecho a esto, hace falta un poco más de formación” (DOC10).

Sin embargo, hay otros informantes que sí comparten la visión generalizada de los promotores. Es especialmente interesante la postura de DOC15, ya que previamente ejerció como asesor de formación en el área de competencia digital docente. Respecto a esta cuestión, sostiene:

Creo que la formación digital, ahora mismo, en el ámbito de (provincia), no me voy a ir más allá, es muy, muy bajo. Yo, de hecho, en formación, una de las primeras preguntas que tengo, en el primer seminario que di, fue un tortazo. Por eso, porque fui a explicar una cosa y fue un desastre. Me costó ver lo que había pasado bastante. Luego es el rollo, te dicen: "Sí, sí, esto lo hemos visto, con esto hemos trabajado, sí". No hay fluidez. No hay velocidad de recursos. No hay una base de datos, para decir: "Vale, para hacer esta actividad, tengo esta herramienta, esta y esta". Falta mucho. Pero luego, además, no hay interés. Y todo se reduce un poco, a lo que me dijo una compañera una vez, hace muchos años, pero que me sirve. Me dijo: "Es que tardo menos haciéndolo a mano". Y dices: "hasta que has aprendido a hacerlo así". La gente no se da cuenta de que es una inversión.

Por otro lado, son varios los docentes que contextualizan sus comentarios en torno a las herramientas específicas que suelen utilizarse en la implementación del FC. Algunos consideran que su falta de habilidad en el manejo de estas herramientas supuso una barrera: "Dónde me veo más limitada es que yo misma he tenido un poco... con el Edpuzzle" (DOC11). Sin embargo, otros destacan la sencillez de las mismas, algo que facilita su utilización. Así lo expresa DOC14: "No me parece algo difícil, ni muy complicado de hacer. Simplemente, requiere práctica y tampoco hacen falta muchos conocimientos acerca de la tecnología".

Como se señaló en el argumento DD1, la preparación de la FAI requiere tiempo, especialmente si se pretende crear personalmente los recursos. Para parte del profesorado, esta es la principal barrera y no la necesidad de una competencia digital avanzada.

Crear los vídeos yo, en aspecto de tecnología, yo creo que no tendría ningún problema. A lo mejor no tanto de competencia digital, por así decirlo, porque nosotros, quieras o no, todos sabemos grabarnos un vídeo, incluso con el móvil. O sea, que no hay ningún problema. Sino más bien, por la preparación del contenido. (DOC9)

El nivel de competencia digital del alumnado es bueno. (CD2)

No hay un claro acuerdo respecto a esta cuestión. Si bien los promotores mantienen una postura que fue sintetizada con este enunciado, entre el profesorado predomina la postura contraria. Los promotores hacen referencia a conceptos como el de *nativos digitales*, elogiando la capacidad y dominio de estos recursos desde una edad temprana. Este punto de vista es compartido por varios docentes, como se expresa en la afirmación: “Ellos, al fin y al cabo, tienen las nuevas tecnologías que están adquiridas desde el momento en el que nacen” (DOC7).

Sin embargo, dos tercios de los docentes advierten sobre el desigual nivel de competencia digital que puede existir en un ARM. Una de las causas de esta desigualdad se atribuye a las diferencias en la exposición de los estudiantes a las tecnologías en sus hogares. Mientras unos alcanzan un elevado conocimiento a temprana edad, otros apenas tienen contacto con estas herramientas, como explican varios informantes: “Hay sitios que se les deja ya los móviles desde pequeños y toquetean y tal, pero yo los que he encontrado aquí, no” (DOC11). DOC6, por su parte, explica:

Se nota el que está habituado a trabajar, a hacer en cosas más allá de lo meramente educativo, o de cualquier tarea que les puedas mandar en el cole. Hay otros alumnos a los que les cuesta mucho. Se les ve con cierto miedo a la hora de meterse en cualquiera de estos programas.

Además, se señala que dentro de las aulas, el nivel de competencia digital varía en función de la edad o el desarrollo de los estudiantes. Por ello, algunos reconocen que fue complicado desarrollar esta experiencia con el alumnado más joven. “Con los más chiquitines, sí que veo más problema. En el sentido de que, o están los *papis*, o claro, prácticamente no me hacen nada” (DOC5).

Es relevante destacar que, en las primeras etapas de la implementación del FC, algunos estudiantes experimentaron dificultades en el manejo de las herramientas tecnológicas, incluso aquellos con un buen nivel de competencia digital, como ilustra el testimonio de DOC1: “La primera vez le costó un poco. Más que la idea, el manejo. Le costó un poco”. De nuevo, se constata la necesidad de destinar un periodo de aprendizaje: “Les ha costado bastante. Por eso, en un principio, lo que estuve trabajando, sobre todo, es que se manejaran con la plataforma” (DOC8).

Es necesario trabajar la competencia digital en la escuela. (CD3)

Al confrontar este argumento con el anterior, se perciben percepciones inicialmente contradictorias. A pesar de reconocerle al alumnado cierto nivel de competencia digital, la gran mayoría de los promotores manifiestan una convicción firme de que la institución educativa debe perfeccionar sus esfuerzos en este sentido. Sin embargo, dentro del colectivo docente, aun admitiendo que la competencia digital del alumnado no siempre alcanza niveles óptimos, no abunda esta llamada a la acción. Docentes, como DOC3, justifican esta cuestión, alegando que su abordaje en el ámbito escolar no es sencillo:

Yo creo que es un tema un poco pendiente que tenemos las escuelas rurales.

Mucho de lo que tienen es lo que tienen en casa, lo que trabajan en casa. Lo que les motivan en casa también. Porque claro, medios en la escuela y tiempo tampoco tenemos mucho para trabajar según qué contenidos de competencia digital.

DOC2 subraya la relevancia de llevar a cabo un trabajo específico en competencia digital, considerando que sería sumamente beneficioso para el alumnado

Debido a su plasticidad cerebral, el hecho de manejar herramientas tecnológicas, o la utilización de vídeos enriquecidos, o un canal compartido del maestro, yo creo que en un mes, yo creo que lo pueden llegar a coger. O sea, en nueve meses pueden llegar a ser unas máquinas.

El nivel de competencia digital de las familias es suficiente para acompañar al alumnado durante la fase de aprendizaje individual. (CD4)

La perspectiva del profesorado varía según la realidad que cada uno conoce. Algunos comparten la misma percepción de los promotores. Así lo entiende DOC14: “Yo creo que competencia, la necesaria, sí que la tienen”. Sin embargo, otros aseguran que algunos familiares carecen de las habilidades suficientes para apoyar a los estudiantes en el manejo de ciertos recursos durante la FAI. “Me sorprendió mucho que padres jóvenes no tuvieran prácticamente ni idea de las nuevas tecnologías” (DOC8).

Ante esta problemática, algunos docentes diseñaron sesiones de capacitación a los progenitores, con el propósito de familiarizarlos con las herramientas empleadas. Sin embargo, esta oferta de formación no fue aprovechada, como explica DOC6:

Les propuse a los padres que viniesen un día al cole. Más que nada para que vieses, sobre todo, cómo se trabajaba en Edmodo, Edpuzzle y tal. Para que ellos vieses, cuando les llegaban los vídeos a casa, qué pasaba y cómo se trabajaba. Les ofrecí la posibilidad de venir, pero no debían tener dudas porque no vinieron.

3.4.3 Materiales audiovisuales

La Tabla 73 recoge los principales argumentos relacionados con los recursos audiovisuales empleados al aplicar el FC en ARM.

Tabla 73

Utilización de materiales audiovisuales (MA)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El alumnado actual está acostumbrado a los medios audiovisuales.(MA1)	4	11
Los vídeos enriquecidos promueven la participación activa y la implicación del estudiante en su propio aprendizaje. (MA2)	4	3
Es preferible que los vídeos sean creados por el docente, aunque no es del todo necesario. (MA3)	Sí 3	Sí 3
	No 3	No 5
Los vídeos han de tener una duración reducida. (MA4)	1	3
El vídeo es un recurso educativo valioso. (MA5)	5	Todos
Se ha de realizar una cuidadosa labor de creación o selección de los recursos a utilizar. (MA6)	4	8

Fuente: elaboración propia.

El alumnado actual está acostumbrado a los medios audiovisuales. (MA1)

Promotores y docentes, estos últimos en una gran proporción, coinciden en subrayar la familiaridad de los estudiantes con la recepción de información a través de formatos audiovisuales. DOC12 destaca que: “En esta era digital, están tan acostumbrados a los

vídeos, a los youtubers...”. Además, señalan que este formato audiovisual es especialmente atractivo para el alumnado, como se evidencia en la declaración de DOC2: “Lo primero, que es un aspecto audiovisual. Ya con eso, a los alumnos les motiva ya de primeras”.

Los vídeos enriquecidos promueven la participación activa y la implicación del estudiante en su propio aprendizaje. (MA2)

La utilización de vídeos enriquecidos con preguntas o comentarios es respaldada por algunos promotores, ya que piensan que esto ayuda al aprendiz a centrar la atención en aspectos relevantes. Esta postura no fue confirmada ni refutada por el profesorado, ya que, aunque algunos emplearon dichos recursos, apenas existen argumentos que justifiquen tal preferencia respecto a vídeos simples u otro tipo de recursos. Como se puede observar en las palabras de DOC3, reconocen su uso, pero no el motivo que les llevó a ello: “Lo que sí me gusta es, pues eso, incluir algún audio, o preguntas más concretas. A mí me interesa que durante la visualización del vídeo, las vayan contestando”.

Es preferible que los vídeos sean creados por el docente, aunque no es del todo necesario. (MA3)

Algunos promotores y docentes sostienen que, la creación personal de materiales permite una contextualización más efectiva de la información, otorgando un perfil más cercano y menos impersonal al recurso. Este es un ejemplo evidente de este argumento:

Algún vídeo sí que tocamos de la misma plataforma. Pero consideramos que queríamos que fuese algo más personal. Yo creo que eso es importante. Que sea más personal. Un trabajo más nuestro. Primero porque los alumnos... Oír una voz, que puede ser la tuya, que no es que sea que les vayas a explicar tú el contenido, al revés, igual lo hacen mejor que yo. Pero el hecho de que no sea una voz conocida, yo creo que es más frío, que es un aprendizaje como más frío. Si me ven a mí, si

oyen mi voz... Ya no solo oyen mi voz, me ponen cara, me ponen gestos, me ponen bromas. Identifican más... Yo creo que es más fácil el aprendizaje, con alguien que te es conocido. (DOC7)

Ahora bien, como se constató anteriormente, solo en dos casos se elaboraron personalmente estos recursos. Desde el colectivo de docentes, se reconoce que la creación sería la opción idónea, pero las palabras de DOC15 permiten sintetizar bien los dos motivos principales que provocaron que esta idea fuese descartada: el considerable tiempo que requiere su elaboración (DD1) y el menor atractivo que pudieran tener sus productos, respecto a los creados por empresas o usuarios expertos.

Es complicado. Corrijo. No es complicado, lleva muchísimo tiempo. Lo primero porque yo sé que, para hacer algo que vaya a resultar atractivo, voy a necesitar muchísimo tiempo y seguramente va a quedar muy cutre. O peor que lo que luego puedas ver en Youtube (...) Nunca va a ser un producto visualmente atractivo, como puedan ser otros. Que tengan un aspecto, unas animaciones, unas pequeñas fotos. Y a ese tipo de material hay que dedicarle mucho tiempo. (DOC15)

Asimismo, otros docentes afirman que la cantidad de materiales de calidad ya existente es tan numerosa, que su labor ha de centrarse más en la selección que en la propia creación.

Yo creo que hay suficiente material en la red, con gente incluso mejor que nosotros, que lo explican bastante mejor, más visual. Y que a ellos también les atrae ver a otra persona que no seas tú. Otra cosa es que alguna vez para alguna cosa puntual, como hice yo, pues lo hagas. Pero no veo necesidad estando ya en la red...
Habiendo ya material de sobra, no veo la necesidad de meterte en ese curro.
(DOC4)

Los vídeos han de tener una duración reducida. (MA4)

Solo en dos casos se utilizaron vídeos con una extensión superior a los 10 minutos. Tres docentes consideran que, en estas etapas educativas, los estudiantes pueden experimentar dificultades para mantener la atención durante períodos prolongados. “El hecho de que sea un vídeo corto también les motiva, porque como que la atención la pueden llegar a focalizar durante un tiempo determinado” (DOC2). El resto, pese a optar por medios audiovisuales de escasos minutos de extensión, no hizo ninguna apreciación al respecto.

El vídeo es un recurso educativo valioso. (MA5)

La totalidad de los docentes defienden el potencial de los materiales audiovisuales empleando argumentos ya discutidos. Entre estas consideraciones, incluyen la posibilidad de afrontarlo mediante estrategias que favorezcan un ritmo personal (CI3) y la familiaridad y motivación que generan este tipo de medios (MA1): “Yo creo que a los niños les atrae mucho el tema del vídeo. Mucho más que ponerse a leer un texto. Entonces, creo que es muy útil” (DOC8). Por estos y otros motivos, la incorporación de vídeos en las prácticas educativas, independientemente del enfoque pedagógico, es algo ampliamente respaldado por los informantes.

El dejar aparte los vídeos en el aula, yo creo que sería un error tremendo. Porque al final solo hay que ver a los alumnos. En cuanto pones un vídeo, se quedan con los ojos abiertos, la boca ahí que... Perder ese recurso, perder esa potencialidad para los alumnos, yo creo que sería de tontos. (DOC1)

Por otro lado, al concretar los beneficios que puede aportar estos materiales en las ARM, aparecen diversas justificaciones. En primer lugar, como explica DOC7, el uso de

vídeos puede contribuir a facilitar la organización del trabajo en el aula, permitiendo también reducir los tiempos muertos del alumnado mientras espera a ser atendido (OT1).

Lo que está claro es que yo no puedo dar dos explicaciones diferentes del mismo contenido. Pero si tengo un vídeo grabado, mientras las de 2º ven un vídeo, yo puedo estar con 3º (...) O sea, te permite estar más disponible, porque tú facilitas eso. Te doblas. Te duplicas. Si estás duplicada o triplicada, claro, tienes mucha más disponibilidad. (DOC7)

Adicionalmente, en entornos con diversidad cultural y lingüística, el uso de vídeos se percibe como una herramienta efectiva para la comunicación con estudiantes que no dominan el idioma predominante. Así lo explica DOC13: "La alumna de Infantil (3 años) se incorporó en noviembre y no conoce el idioma. El uso de imágenes facilita la comunicación con ella".

Se ha de realizar una cuidadosa labor de creación o selección de los recursos a utilizar. (MA6)

El docente DOC15 entiende que: "O elaboras materiales buenos, o conseguirlos es quizás el mayor hándicap de todo esto". Este planteamiento subraya la importancia de llevar a cabo una reflexión pedagógica cuidadosa antes de presentar estos recursos a los estudiantes, independientemente de si se emplea un cribado muy selectivo, o una cuidadosa labor de creación. Así lo expresa DOC12:

Tenía muchas dudas de si el vídeo iba a ser el adecuado. Y aunque lo generes tú, te pasa lo mismo. Creo que es una herramienta superpotente, pero que tiene que ser muy cuidada, para que realmente cumpla los objetivos que tú te propongas con ellos.

Pese a reconocer la existencia de numerosos recursos ya disponibles, los docentes también advierten que no siempre resulta sencillo encontrar uno que se ajuste perfectamente a lo que se pretende. El testimonio de DOC1 ayuda a comprender esta postura:

A veces hay muchos vídeos colgados en Edpuzzle o Youtube, o donde sea, que en un principio dices: "Mira qué majo, qué bien está". Pero luego lo empiezas a mirar y dices: "Esto no es realmente el nivel que yo quiero". Porque se queda corto, o se pasa, o está utilizando unas palabras muy difíciles para ellos. O porque está en latino y utiliza unos términos diferentes. Entonces, muchas veces, te cuesta encontrar un vídeo que encaje. (DOC1)

Asimismo, es esencial considerar la naturaleza multigrado de estas aulas. La heterogeneidad de los niveles educativos requiere una cuidadosa planificación para garantizar que los recursos seleccionados favorezcan la construcción individual del conocimiento a todo el alumnado. La complejidad de esta tarea se acentúa al no utilizar un vídeo para cada grado o nivel, haciendo que la selección o creación de material sea particularmente desafiante.

Como el vídeo era la misma temática para todos... Claro, al fin y al cabo, no puede ser ni excesivamente sencillo, para que los de 6º no adquieran nada nuevo; ni excesivamente complicado, para que las de 1º no se queden tan colgadas. Entonces, era un poco difícil crear un vídeo y unificar un contenido a todos los niveles. (DOC7)

3.5 Alumnado y familias

3.5.1 Alumnado

La Tabla 74 recoge los principales argumentos relacionados con la participación del alumnado en las experiencias analizadas.

Tabla 74

Argumentos relacionados con el alumnado (A)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
La aplicación del FC motiva al alumnado. (A1)	Todos	Todos
El FC puede contribuir a mejorar la autonomía del alumnado. (A2)	1	11
El FC no es aplicable con todo el alumnado. (A3)	1	7
El FC provoca mejoras en la calidad del aprendizaje. (A4)		6

Fuente: elaboración propia.

La aplicación del flipped classroom motiva al alumnado. (A1)

La totalidad de informantes expresaron que el FC puede tener un impacto positivo en la motivación del alumnado. Todos los docentes percibieron cambios significativos en este ámbito. Ahora bien, existen diferentes argumentos para justificar dicho incremento. En ciertos casos, se atribuye esta mejora en la motivación al empleo de vídeos y tecnologías de la información y la comunicación: “Al alumnado le gustó mucho, principalmente porque implica el uso de las TIC” (DOC15).

Un sector del profesorado enfatizó que tal motivación está estrechamente relacionada con el cambio que representa el FC respecto a otro tipo de metodología más directiva. Aprecian un aumento en el interés del alumnado cuando se introducen metodologías activas, que provocan una mayor involucración en su aprendizaje. Así lo

explica DOC14: “Ellos se sentían importantes. Y luego hasta le preguntan a los amigos: “¿Os ha gustado?” Pregunta alguno. O sea, que sí, que disfrutaron mucho y se sintieron importantes”.

La importancia de la incorporación de tareas prácticas y grupales durante la FAC también es reconocida. No obstante, las tareas extraescolares no influyeron en ese aumento de la motivación. Así lo expresa DOC5: “Cuando lo hacíamos en clase, les encantaba. Sí, en el momento de clase, sí. Pero si ya quieres que lo hagan en casa: Se me ha olvidado, o no tenía conexión...”

Desde la perspectiva de algunos docentes, la motivación del estudiante emerge como un factor crucial para abordar la fase previa. El docente DOC13 recomienda dotar de significado a estas tareas previas, como fórmula para que el estudiante se implique en su realización:

Quando hago un deber y vale la pena, porque cuando llego a clase, puedo participar en un debate, entonces lo haré. Si cuando yo llego es para que se quede encima de la mesa del profesor y no sé lo que ocurre con ese ejercicio, igual en algún momento, llego a pensar que no vale la pena hacerlo.

Por otro lado, DOC10 considera que la personalización de parte del proceso es la causa de esta motivación: “Lo que veo es que he notado muchísimo cambio en el tema de la motivación, ahí sí me he dado cuenta, es en el tema de conectar con los intereses de cada uno”.

Desde otro punto de vista, para algunos promotores, este componente motivacional del FC podría contribuir a atraer a estudiantes que previamente estaban desmotivados, problemática ya descrita en el argumento NP1. Si bien el profesorado no profundizó sobre esta cuestión, DOC14 afirma:

Según a qué niveles y en qué centros, muy pocos te prestan atención. Entonces, esos niños ahí ya se están dispersando y están perdiendo el interés y ya están empezando mal. Entonces, yo creo que sí les estás invitando a ellos a ser protagonistas, a aplicar una teoría para algo útil o productivo, como quien dice. Pues yo creo que ahí ya les estás incentivando a que le pongan más ganas. Y no que empiecen escuchándote y aburridos, con algo que, de primeras, no les interesa porque no le ven aplicación práctica.

Finalmente, es oportuno reconocer otros matices respecto a la repercusión que tuvo este posible aumento en la motivación. En primer lugar, no siempre provocó una mejora en la implicación del alumnado en su propio proceso de aprendizaje, principalmente, por el rechazo a las tareas extraescolares pertenecientes a la FAI.

A lo mejor, pues de todos los grupos que iba en el CRA, no sé, un 50% o un 60% eran los que realmente lo habían hecho. Entonces, falta algo de implicación. Entonces, yo creo que esto es como cuando tienes intención de ir al gimnasio y luego acabas sin ir. Pues esto es igual. (DOC5)

Además, varios docentes señalaron que la motivación tiende a disminuir después del impacto inicial. “Al principio sí que había mucha motivación. Sí que es verdad que esa motivación, conforme va pasando y vas enviando vídeos, disminuye un poco. Digamos que se acostumbran a eso y sí que disminuye” (DOC7).

El flipped classroom puede contribuir a mejorar la autonomía del alumnado. (A2)

Más de la mitad del profesorado destacó la mejora en el nivel de autonomía y confianza de los estudiantes como una consecuencia positiva de la implementación del FC. Diversos testimonios ejemplifican esta postura: “Entonces este tipo de cosas yo creo que les ayuda a eso, precisamente, a ser más autónomos y buscarse sus estrategias y ser los

protagonistas de su aprendizaje. Más que ser tan dirigidos por nosotros” (DOC11). Por su parte, DOC5 añade:

Les hace ser más autónomos, más conscientes de su propia formación. Lo cual es muy positivo. Y más reflexivos, también. No sé, es como que hace al alumno ser mucho más participativo en todo el proceso de aprendizaje. Y además, de una forma consciente, de una forma que el alumno es el que quiere y es el que está interesado en aprender.

El flipped classroom no es aplicable con todo el alumnado. (A3)

En el apartado 2.1.1 de este capítulo, relativo al diseño y estructura de las experiencias, se describieron cuatro casos en los que el FC no se aplicó a toda la clase. En tres de esos casos (DOC5, DOC6, DOC15), se entendió que algunos miembros de la clase no estaban preparados para trabajar bajo este enfoque. Uno de los docentes decidió no aplicarlo con el alumnado de Educación Infantil, mientras que en otros dos casos, se estimó que no era un enfoque apropiado para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. “A ver, es un niño que tiene adaptaciones curriculares (...) No alcanzaba a comprender lo que estábamos trabajando, con lo cual, no merecía la pena seguir por ese camino” (DOC6).

En este contexto, es pertinente señalar que más de la mitad del profesorado indicó, directa o indirectamente, que los matriculados en cursos superiores de Educación Primaria mostraban una mayor preparación y autonomía para desenvolverse bajo los principios de este enfoque. La madurez y la posesión de ciertas habilidades en el tratamiento de la información, como se ha visto, permite a estos aprendices realizar un trabajo más autónomo durante la FAI. En contraposición, creen que los estudiantes más jóvenes dependen más de la colaboración de sus familiares: “Los más pequeños sí que necesitaban el apoyo de

alguien a la hora de visionar el vídeo. De algún familiar, o de algún hermano. Pero los más mayores eran completamente autónomos” (DOC7).

Sin embargo, este argumento también puede ser matizado, ya que como explica DOC9, a pesar de la supuesta mayor autonomía de los estudiantes mayores, estos podrían mostrar menos compromiso en comparación con los más jóvenes:

Con los de 1º tuve que estar más, pero luego los mayores de 5º y 6º eran los que más se les olvidaba hacerlo. O sea, los "peques", en cuanto le cogieron el gusto, enseguida se engancharon: "¿Nos mandas vídeos, nos mandas vídeos?" Y con los mayores era más como: "Ay, no, es que es primavera y he ido al parque toda la tarde y he estado con el móvil...".

Finalmente, además de las características de cada estudiante, también han de considerarse las del aula en conjunto. “Por ejemplo, planteo esto al curso que viene... y el curso que viene entran nueve niños de tres años. Cinco de ellos con desconocimiento del idioma. Entonces, esto no sé yo muy bien cómo hacerlo viable” (DOC10).

El flipped classroom provoca mejoras en la calidad del aprendizaje. (A4)

El análisis del rendimiento académico no fue un objetivo central de esta investigación. No obstante, resulta relevante destacar que algunos docentes, cuyas percepciones han ido describiéndose en este capítulo, respaldaron la noción de que la implementación del FC generó mejoras sustanciales en la calidad del aprendizaje. Este respaldo se sustenta en afirmaciones como las siguientes:

- “Disfrutaron bastante y les quedó muy claro lo que estábamos trabajando” (DOC8).

- “Entonces, el impacto de los vídeos y del aprendizaje a través del flipped fue muy importante. Además, luego la práctica, obviamente, tuvo un impacto bastante profundo” (DOC2).
- “Lo trabajado gracias a las propuestas flipped ha contribuido a mejorar y ha tenido su recompensa en la elaboración de otros instrumentos de evaluación más completos” (DOC13).

3.5.2 Familias

La Tabla 75 recoge los principales argumentos relacionados con el rol de las familias en el desarrollo de las experiencias estudiadas.

Tabla 75

Argumentos relacionados con las familias (F)

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
Es necesario explicar a las familias el funcionamiento del FC. (F1)	3	11
La aplicación del FC en etapas iniciales demanda la participación de las familias. (F2)	5	13
Algunas familias no querrán/podrán colaborar en las tareas extraescolares. (F3)	Todos	9
Las familias tienen una percepción positiva acerca del FC. (F4)	Sí 4 No 2	7

Fuente: elaboración propia.

Es necesario explicar a las familias el funcionamiento del flipped classroom. (F1)

Una proporción significativa de docentes comunicó a las familias los detalles de la experiencia educativa que se iba a llevar a cabo bajo este enfoque. DOC6 lo expresa así: “Les expliqué, previamente, cómo lo iba a hacer; y que, en determinados momentos, recibirían vídeos que iban a trabajar”. Incluso, hubo quien mostró ejemplos de experiencias desarrolladas en otros centros educativos bajo este enfoque: “En la reunión de principios de curso que hice con las familias, les puse el vídeo de los dinosaurios, que nos enseñaste tú, para que se hicieran un poco a la idea. Les expuse en qué consistía el proyecto” (DOC10).

Tres de los cuatro docentes que no llevaron a cabo dicha explicación, admitieron que fue un error que impactó negativamente en el éxito de la experiencia. “Igual tenía que haber reunido primero a los padres y haberles contado la metodología. O la forma que tenían ellos de entrar en la participación. Creo que ahí tuve un pequeño fallo” (DOC3).

La aplicación del flipped classroom en etapas iniciales demanda la participación de las familias. (F2)

Además de informarles, algunos docentes solicitaron la colaboración de las familias. Algunos pidieron ayuda al comienzo de la experiencia. Otros, *a posteriori*, cuando identificaron diversos inconvenientes en el desarrollo de la FAI. En este sentido, para un número considerable de docentes, la colaboración de las familias es crucial para alcanzar el éxito en la implementación del FC¹³⁷. En primer lugar, para asegurar la correcta realización de las tareas solicitadas.

¹³⁷ De hecho, es una de las recomendaciones que realizan a la administración educativa, como se verá en el argumento PI3.

Si ves que no lo han visto, ¡alerta, alerta, hay un vídeo sin ver! Les puedes enviar hasta un WhatsApp, si quieres. Lo bueno que tiene, el trabajar esto en aulas pequeñas, es que la comunicación familiar, o con los niños mismos, es muy alta. Es que yo le envíé un WhatsApp a la madre: "Mira, que tu hijo no ha visto el vídeo y lo tiene que ver para mañana". (DOC7)

Adicionalmente, se subraya que la colaboración no se limita a la supervisión, sino que implica un acompañamiento enriquecedor que potencie el trabajo autónomo de los estudiantes, como ilustra la perspectiva expresada por DOC9.

Yo creo que la familia tiene que ser un poquito, pues al principio, de guiarles más en plan: "Tienes que coger el móvil o el ordenador, darle aquí, ver el vídeo así, así se para, así no sé qué". Pero luego ya, yo creo que llega un momento, al segundo vídeo, que los niños son muy autónomos para hacer eso. A lo mejor, es más el papel de la familia de: "¿Has visto el vídeo? Venga, vamos a verlo juntos. ¿Te has acordado? ¿Has entendido todo? ¿Te acuerdas de qué iba el vídeo?". A lo mejor, yo les decía: "Mira, si ellos ven el vídeo...". Algún truquito, porque me decían las familias: "Es que luego viene y me dice que no se acordaba de nada". "Pues si lo ve por la tarde, cuando os sentéis a cenar, en la cena: Oye, hoy tenías vídeo, ¿y de qué iba?" Si no se tarda nada. El vídeo son 3 o 4 minutos. Digo: "Después, antes de irse a dormir, lo puede volver a ver". Ellos se pensaban, un poco al principio, que era verlo una vez y ya está, no se puede volver a ver. Y yo: "Que no, que no, que lo podéis ver todas las veces que queráis y pararlo y todo".

Algunas familias no querrán/podrán colaborar en las tareas extraescolares. (F3)

Existe un claro consenso entre promotores y profesorado respecto a la falta de colaboración de algunas familias. Fue algo frecuente en las experiencias analizadas, pues

gran parte de los docentes denunciaron una deficiente implicación por parte de los progenitores.

La implicación ha sido más bien escasa. Así como en el centro, sí que les presenté tu carta, la propuesta y muy bien, superbién. Pues, por parte de los padres, algunos un poco reacios. De hecho, yo creo que no, que tampoco se han implicado. Bien por falta de tiempo o por no creerlo, no lo han hecho. (DOC5)

No obstante, es preciso matizar que parte del profesorado señala que esta actitud es mantenida por ciertas familias, independientemente de las metodologías y enfoques empleados.

Las familias no le dieron nada de importancia a esto. Y yo, desde el primer día que les reuní para hablarles del tema, yo ya sabía... A ver, llevaba ya dos trimestres tratando con ellos, entonces yo ya sabía con quién me encontraba. (DOC14)

Analizando el discurso de los informantes, se observan varios argumentos que explican tal falta de implicación familiar. Según algunos promotores, esta problemática se debe a la aversión de algunos progenitores a supervisar las tareas extraescolares. Sostienen que, tradicionalmente, los deberes han sido una fuente de conflicto. Una percepción que fue compartida por algunos docentes.

Por otro lado, algunos docentes identificaron que el problema se acentuaba al trabajar con dispositivos tecnológicos, bien por su falta de competencia digital, o por mostrarse en desacuerdo con la utilización de dichas herramientas a tan temprana edad. “Alguna madre... decirle a la hija que se apañara ella, que nos preguntara a nosotros, a sus compañeros, pero que ella pasaba. Que le había comprado un ordenador, pero que ella no quería saber nada” (DOC8).

El docente DOC2 afirma que esta falta de seguimiento está asociada, en parte, a las características de la población rural: “A ver, las familias, no sé, en estos contextos hay muchos niveles socioeconómicos y por lo que sea, el seguimiento no es el que tiene que ser”.

Finalmente, hay quien defiende que algunas familias no podían colaborar debido a carencias en su capacidad para hacerlo. En este sentido, es interesante la postura mantenida desde el caso DOC13:

Me preocupa la desigualdad que puede llegar a favorecer, el plantear tareas que dependan de las competencias, recursos o actitudes de las familias. ¿Y si en mi casa no hay ordenadores o posibilidad de conectarse a Internet? ¿Y si mi padre no sabe, no quiere o no puede ayudarme a hacer el Powerpoint que me ha pedido el maestro? ¡Está en nuestras manos trabajar de otra manera!

Las familias tienen una percepción positiva acerca del flipped classroom. (F4)

Aproximadamente la mitad de los docentes reconocen que los familiares expresaron opiniones positivas sobre la implementación del FC. En primer lugar, valoran la introducción de metodologías activas como alternativa a propuestas tradicionales. Además, destacan el uso pedagógico de la tecnología como un aspecto positivo, como afirma DOC11: “La idea les pareció muy bien y sobre todo la idea de aprovechar, esto que muchas veces no pueden evitar, las tabletas y los móviles que les dejan... Aprovecharlo de una manera que era la idea que yo pretendía”.

Otros informantes también señalaron que los familiares apreciaron la oportunidad de comprender en profundidad los contenidos que se estaban enseñando en la escuela, permitiéndoles ofrecer apoyo más efectivo en la fase de adquisición de conocimientos previos.

Nos han llegado comentarios muy buenos, de mamás o papás, que nos dicen que no solamente aprende la niña, sino que también aprende ella al hacerlo y que recuerda muchas cosas. Y que les parece muy motivante y muy enriquecedor. Y les gusta. (DOC7)

Finalmente, en otros casos, los familiares no expresaron juicios de valor en relación con la experiencia del FC, o le otorgaron poca importancia debido a su naturaleza experimental y temporal.

3.6 Promoción institucional

En el cierre de las entrevistas, se instó a los informantes a formular una serie de recomendaciones dirigidas a la administración educativa con el objetivo de promover eficazmente la implementación del FC en ARM. En la Tabla 76, se recogen las diferentes propuestas realizadas.

Tabla 76

Propuestas a la administración educativa para promocionar el flipped classroom

Argumentos	Percepción	
	Promotores	Docentes
El profesorado necesita formación adecuada. (PI1)	7	12
Es necesario dotar de equipamiento e infraestructura a los centros educativos. (PI2)	6	10
Se han de realizar diversas acciones para convencer al profesorado. (PI3)	7	8
Puede resultar beneficioso convertir al FC en una propuesta pedagógica de centro. (PI4)	2	3
La administración ha de informar y solicitar la colaboración de las familias. (PI5)		7
Se ha de promover la continuidad, en el centro educativo, del profesorado que utiliza el FC. (PI6)		4
Se ha de reducir la carga de trabajo del profesorado para compensar la sobrecarga que supone la implementación de este enfoque. (PI7)		2

Fuente: elaboración propia.

El profesorado necesita formación adecuada. (P11)

La mayoría de los informantes, independientemente del puesto ocupado, considera que la administración ha de promover una capacitación de calidad. Ahora bien, existen diferentes perspectivas sobre este asunto. Algunas voces destacan que la prioridad para la administración debe ser construir una adecuada oferta formativa sobre FC. Eminentemente práctica, basada en experiencias ejemplares y dirigida por docentes con experiencia en este enfoque, en lugar de expertos con un planteamiento puramente teórico:

Formar al profesorado. Y ya no solo, a lo mejor, formarle teóricamente, porque quieras que no, tú te metes en Internet y buscas qué es *flipped classroom* y ya lo tienes ahí. Sino, a lo mejor, darles la oportunidad de ver experiencias. Pues gente que ya lo ha usado, gente que ya lo haya hecho. Que te cuenten esto (...) Entonces, claro, cuando tú ves que sí, que hay compañeros que lo hacen y que lo consiguen y que "¡Jo, qué chulo, cuánto han aprendido esos niños!". Dices: "¡Jo, yo también lo quiero hacer!" (DOC9)

Al mismo tiempo, se sugiere que, además de la formación inicial, se deben proporcionar servicios de asesoramiento específico. Un informante aboga por "formación llevada al centro. Y que no sea una autoformación. Que alguien vaya al centro y que pueda asesorar y acompañar un poco en cómo empezar" (DOC10).

Otra sugerencia pasa por proporcionar formación que mejore la competencia digital de los educadores, para "animar y que también se venzan miedos. Porque no todo el mundo está dispuesto o sabe. Yo creo que hay mucho miedo, por parte de los docentes, a utilizar las nuevas tecnologías de una manera dinámica y continua" (DOC8). De un modo más concreto, también se recomendó ofrecer formación sobre herramientas aplicables dentro del FC, siendo conveniente "Formarles en el Edpuzzle. Que no tiene mucha

complicación, pero bueno, sí que es verdad que tienes que saber dos o tres cosillas” (DOC1).

Finalmente, se demanda una formación específica que aborde la aplicación de este enfoque en ARM.

Yo creo que una formación específica para trabajar en el medio rural es superimportante. En todo. Tú te das cuenta, cuando vas a un curso y todo está preparado para una clase de 25 alumnos de 3º o 4º, luego el adaptar... Que hay cosas superchulas y está genial, pero hay muchas cosas que se pueden llevar a cabo y otras que no. No podemos estar en igualdad. Con lo cual, tienen que centrarse en formación para las aulas de medio rural. (DOC6)

Es necesario dotar de equipamiento e infraestructura a los centros educativos. (PI2)

Es evidente que la tecnología desempeñó un papel crucial en todas las experiencias analizadas. Sin embargo, hay docentes, como DOC4, que denuncian la precaria dotación de recursos tecnológicos en algunos de estos centros rurales. Esta problemática trasciende la mera implementación del FC y, desde el punto de vista de varios informantes, es un desafío que debe abordar la administración.

Ya que el ámbito rural carece de muchas cosas, no le podemos cerrar esa ventana al mundo a esos pueblos que están por ahí, perdidos en cualquier lado. Ya que las carreteras van justas, si además no tienen buenos ordenadores ni buena conexión... (DOC1)

En este sentido, varios informantes sitúan el foco en la conectividad, no ya de las escuelas, sino de las propias localidades.

Sí, yo creo que es cuestión de zona rural. La conectividad, básicamente porque es así, porque en casa te pasa igual. A no ser que te busques la vida con otras empresas, que es lo que podrían hacer ellos también. Buscarse la vida con otras empresas que sí que están dando una conectividad adecuada en las zonas rurales. Y no ceñirnos ahí, a que tiene que ser con la empresa que es... Entonces, en eso se tendrían que poner. DOC6

Se han de realizar diversas acciones para convencer al profesorado. (PI3)

“Yo creo que la barrera que tiene la administración, de cara a invitar a centros a esto, está en el docente” (DOC15). Más de la mitad de los profesionales consultados aseguran que si la administración educativa tuviese la intención de extender el uso del enfoque FC en ARM, debería persuadir al profesorado sobre los beneficios de su aplicación. No obstante, advierten de la dificultad de dicha labor, debido a lo que entienden como un cierto estatismo metodológico.

Ante esta situación, se plantea la necesidad de desarrollar estrategias que fomenten la innovación educativa, con el objetivo de convencer a los educadores de la utilidad de adoptar enfoques pedagógicos como el FC. Acciones encaminadas a que se superen miedos, a salir de la zona de confort que cada profesional educativo haya podido crear, tal y como expresa DOC11: “Muchas veces la gente no se atreve por inseguridad, se quedan con lo cómodo y ya está”. En este contexto, parece interesante la propuesta de DOC12, que liga directamente esta labor de persuasión con una combinación de: formación y visibilización de experiencias innovadoras.

No sé, igual dar visibilidad a gente que lo lleva a cabo. Que la gente vea que se puede llevar a cabo y que se está haciendo. Entonces, no sé, como intentar convencer desde ese aspecto. Y por supuesto, la formación. Pero lo que te digo, como la formación es algo que no puedes obligar a nadie a formarse, ni a buscarse nuevos retos... Todo se complementa. Pero sobre todo, más visibilizar. Esto es propaganda. Si haces buena propaganda, la gente se engancha y quiere más. Y así se expande.

Puede resultar beneficioso convertir al flipped classroom en una propuesta pedagógica de centro. (PI4)

Esta propuesta está íntimamente relacionada con la anterior. Algunos docentes entienden que dotar al FC de un respaldo institucional, convirtiéndolo en una línea metodológica del centro, puede favorecer su implementación. Esto podría fomentar la creación un clima de confianza en torno a su aplicación y promover la colaboración entre docentes, como explican varios informantes:

Yo he tenido la suerte de que mis compañeros me han apoyado en todo lo que he hecho. Que el centro me apoya. Que mis compañeros me ayudan. Y que yo propongo algo o decidimos algo y todos vamos a una. (DOC7)

A nivel del año que viene, pues nos gustaría... A mí sí que me gustaría hacer una especie de seminario para introducir. Que mis compañeros tuvieran un poco de motivación hacia ello, porque, además, en grupo podemos hacer muchas más cosas que yo sola. (DOC11)

Al mismo tiempo, es vital considerar la perspectiva crítica de algunos docentes y familias respecto a la imposición de tareas extraescolares asociadas con el FC. Si bien ninguno de los informantes consideró que la experiencia supusiera un aumento de las

tareas extraescolares que debía afrontar el estudiante, un porcentaje relevante de docentes se mostraron contrarios a implementar este enfoque en la totalidad de áreas, contenidos o momentos.

Igual no para todos los contenidos, o para todo el tiempo... Porque al final, todo puede ser, incluso para los alumnos como para nosotros, puede ser... pues eso, cansado. Pero ir metiendo, de vez en cuando, a mí me parece que sí. (DOC3)

La implementación progresiva, según sugiere DOC9, podría mitigar estos posibles inconvenientes, permitiendo una adopción más sostenible del enfoque FC: "Luego con los vídeos, poco a poco. En vez de, a lo mejor, tres vídeos a la semana, pues venga uno a la semana".

La administración ha de informar y solicitar la colaboración de las familias. (PI5)

Un sector de los docentes entiende que la administración educativa debe llevar a cabo diversas acciones que promuevan la participación de los familiares en estas experiencias, ya que estas actuaciones institucionales tienen un mayor impacto en la percepción de las familias.

También creo que es importante la transmisión a las familias de las nuevas formas de trabajo en el aula. Porque es peligroso meter metodologías sin explicar las consecuencias que pueden tener, o los beneficios que pueden tener. Y dejar el libro en la parrilla. Que hay familias que les cuesta muchísimo y si no se lo vendes bien, pues es peligroso. "Es que mi niño no ha acabado el libro. Estáis todo el día viendo vídeos, pero mi niño...". Claro, les tienes que explicar. Pero claro, si viene desde arriba la explicación de: ¡Qué bien, qué bonito es todo esto! Parece que si se lo dicen de fuera, las familias están más tranquilas. (DOC3)

De manera complementaria, también valoran positivamente la creación de normativa específica que aclare las funciones de estos en el acompañamiento fuera del centro escolar.

Pues supongo que si quieren que fomentemos esto, de alguna manera, hacer algún tipo de legislación para que desde casa se nos ayude. En forma de compromiso, de trabajo y colaboración desde casa (...) Legislación y sobre todo cartas de información a los padres, para que entiendan que este proceso tiene que salir, en parte de los chicos y en parte también de las familias. (DOC5)

También se propone visibilizar los resultados positivos que puede aportar este enfoque, de modo que entiendan que el cambio puede favorecer el aprendizaje de sus vástagos.

Como imagino que antes habría habido un estudio previo de resultados, de estadísticas, de cómo cambian los resultados, qué aprenden más y qué menos.

Pues ahí ya, convencerles a los padres con pruebas de decir: "Mira, se ha hecho un estudio y esto es lo que nos va a aportar". (DOC14)

Se ha de promover la continuidad, en el centro educativo, del profesorado que utiliza el flipped classroom. (PI6)

La falta de estabilidad de las plantillas docentes es una de las problemáticas a las que se enfrenta la escuela rural, tal y como se expuso en el capítulo 2. Esto dificulta la puesta en marcha y continuidad de propuestas innovadoras, como explica DOC7: "La dificultad está ahí, en que cambien los profesores de un año para otro".

Al permanecer en el mismo centro, es posible construir y consolidar gradualmente la propuesta flipped, habida cuenta la importante cantidad de tiempo que se requiere. "Lógicamente, se podría ampliar pero no a corto plazo. Esto necesita unos dos o tres cursos" (DOC12).

Se ha de reducir la carga de trabajo del profesorado para poder compensar la sobrecarga que supone la implementación de este enfoque. (PI7)

A tenor de lo expuesto por el profesorado consultado, el FC requiere una importante cantidad de tiempo y esfuerzo por su parte. Por ello, dos docentes proponen que se reduzca la cantidad de horas lectivas de aquellos que desarrollen estas experiencias de innovación educativa. De este modo, entienden, se podrían dedicar a planificar todo el proceso, a preparar correctamente los recursos a utilizar durante la FAI y a diseñar tareas significativas para la FAC, sin tener que recurrir a su tiempo libre.

Entonces, en este *flipped*, mi opinión es que nos deberían dar más tiempo para reducir nuestras horas lectivas semanales, para poder preparar material y poder hacer cosas. Porque si no, pues así nos va, estamos todos con el agua al cuello.
(DOC4)

Capítulo 6: Conclusiones

La presente investigación analizó la implementación del enfoque *flipped classroom* en aulas rurales multigrado desde una doble perspectiva teórico-empírica. Esta indagación quedó justificada al identificar un notorio vacío de conocimiento respecto a la interacción de ambos constructos. Por un lado, las aulas rurales multigrado en particular y la escuela rural en general, exhiben unas particularidades no siempre atendidas ni entendidas desde los ámbitos académicos, administrativos y pedagógicos. La escasa atención brindada al estudio minucioso de las estrategias didácticas desarrolladas en ellas; así como, la carencia de obras que analizan el encaje de determinadas propuestas metodológicas, diseñadas para contextos graduados, constituyen una evidencia palpable de esta desatención.

Paralelamente, aunque abundan los indicios respecto a los beneficios asociados al empleo del FC en diferentes etapas educativas y disciplinas de conocimiento, las pruebas empíricas disponibles sobre las estrategias de implementación y los resultados obtenidos en aulas rurales multigrado son insuficientes.

Esta investigación se constituyó desde una perspectiva exploratoria, estableciendo un primer acercamiento teórico-empírico a esta problemática. La aproximación teórica fue acometida mediante una *revisión sistematizada* de la literatura correspondiente a ambos cuerpos de conocimiento, con el propósito de identificar áreas de convergencia que facilitasen el posterior estudio empírico. La aproximación empírica fue acometida mediante un estudio de caso múltiple, que ayudó a describir las estrategias de implementación adaptadas al contexto estudiado, así como a descubrir la percepción de diversos agentes educativos respecto a tal uso.

En las próximas páginas, se desgranán las conclusiones alcanzadas en este estudio. En primer lugar, se reportan las conclusiones específicas que permiten responder a cada una de las preguntas de investigación que concretaron el objeto de estudio. En segundo término, se ofrecen unas conclusiones generales que surgen del análisis integrado

de las diferentes áreas de convergencia descubiertas en esta investigación. Finalmente, se presenta un apartado de consideraciones finales, en el que se visibilizan las limitaciones del presente estudio y se formulan una serie de recomendaciones para constituir futuras investigaciones más específicas y exhaustivas.

1 Relación entre los principios constitutivos del flipped classroom y las características de las aulas rurales multigrado y su didáctica

La revisión bibliográfica constata cierta convergencia en la intersección entre los cuerpos de conocimiento del FC y de las ARM; tanto en lo referente al anclaje teórico, como en aspectos de índole organizativa. No obstante, no todos los nexos reflejan una posible relación positiva.

En lo concerniente a la fundamentación teórica, las consistentes evidencias recopiladas demuestran la existencia de fundamentos pedagógicos compartidos entre ambos cuerpos de conocimiento. El análisis efectuado reveló abundantes referencias a teorías del aprendizaje que sitúan al estudiante en el epicentro del proceso educativo. Aunque no se descarta la existencia de elementos no identificados en esta investigación, estas coincidencias son especialmente evidentes en torno a:

- La atención a la heterogeneidad del alumnado en el proceso educativo.
- La construcción activa, individual y colectiva, del conocimiento.

En lo referente a la atención a la heterogeneidad del alumnado, se constata que los dos marcos teóricos promueven una adaptación del proceso educativo a las particularidades individuales de los estudiantes, a través de los siguientes mecanismos:

- Programación parcialmente diferenciada. Aunque exista una base común, recomiendan incluir ciertas modificaciones para facilitar el aprendizaje a todos los estudiantes.
- Apoyos pedagógicos diferenciados. Se aconseja que el docente ofrezca un acompañamiento orientado a cubrir las necesidades específicas de cada aprendiz.
- Evaluación continua y formativa adaptada a las peculiaridades de los estudiantes. A pesar de ser una clara recomendación, desde ambos campos se admite que este planteamiento no se encuentra totalmente extendido en la práctica.

En virtud de las confluencias teóricas mencionadas, se infiere que el flipped classroom es un enfoque potencialmente pertinente para estructurar procesos educativos que se ajusten a las características particulares de los diversos estudiantes que integran un aula rural multigrado.

La exhaustiva revisión bibliográfica emprendida reveló que desde ambos marcos teóricos se defiende una construcción activa del conocimiento. Las principales recomendaciones pueden englobarse en torno a dos ejes:

- Construcción individual, crítica y significativa, gracias al empleo de metodologías y estrategias que otorgan un papel protagonista al aprendiz.
- Construcción colectiva, que permita extender los logros adquiridos personalmente, mediante la interacción con otros. En estos planteamientos se observa una clara relación con el constructivismo social.

Estas similitudes inducen a pensar que *el flipped classroom podría ser un enfoque apropiado para fomentar la construcción significativa del conocimiento por parte de los estudiantes que integran las aulas rurales multigrado.*

Paralelamente, también se observan vínculos en aspectos organizativos y personales que intervienen en la constitución y desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje, tales como:

- La planificación y gestión docente.
- La relevancia de la tecnología.
- El papel desempeñado por alumnado y familias.

Dentro de estas dimensiones organizativas y personales se descubrieron características, bien comunes o bien específicas de uno de los dos constructos, que pueden dificultar tal implementación.

En lo concerniente a la planificación y gestión docente, se constatan notorias convergencias positivas en lo referente a la flexibilidad con la que se asumen determinadas decisiones organizativas, así como en la intención de reconfigurar los roles tradicionalmente desempeñados por alumnado y profesorado, trasladando el protagonismo principal hacia la figura del aprendiz. No obstante, ambos cuerpos teóricos subrayan la complejidad que supone llevar estos planteamientos a la práctica, lo que provoca que el profesorado se vea sometido a un elevado nivel de exigencia profesional. Asimismo, se pone de manifiesto una escasa familiaridad por parte de los actores educativos en el desempeño de estos nuevos roles.

Por lo tanto, desde una perspectiva teórica, se deduce que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado puede generar tanto beneficios como desafíos en cuestiones relacionadas con la planificación y la gestión docente.*

Si bien ambos cuerpos teóricos reconocen las posibilidades que presenta el uso de la tecnología para romper las barreras espacio-temporales, el FC presenta una dependencia tecnológica, debido a la dotación y la infraestructura, así como a la competencia digital de los diferentes agentes, que choca con las posibilidades existentes en determinados contextos rurales en relación con dichos ámbitos.

Por lo tanto, puede intuirse que *la aplicación del flipped classroom en aulas rurales multigrado puede verse condicionada por ciertas problemáticas relacionadas con la tecnología.*

Además del papel desempeñado por el docente, sendos cuerpos teóricos convergen en la importancia conferida al alumnado y a las familias en el proceso educativo. Los estudiantes deberán mostrar cierta capacidad para trabajar de manera independiente, tomando decisiones sobre su aprendizaje. Al mismo tiempo, se considera necesario informar a las familias y solicitar su colaboración para enriquecer las experiencias educativas. Sin embargo, ambas cuestiones suponen un desafío, ya que ni los aprendices están acostumbrados a desempeñar este rol, ni todas las familias se muestran dispuestas a colaborar con la institución educativa.

Por consiguiente, *es previsible que la puesta en marcha de experiencias flipped classroom en aulas rurales multigrado presente ciertas posibilidades, pero también claros desafíos en relación con la participación de los estudiantes y sus familias.*

2 Relación entre las estrategias de implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado y las recomendaciones vertidas desde ambos cuerpos teóricos

El estudio de caso múltiple acometido sugiere que el FC es un enfoque aplicable en aulas rurales multigrado, si bien existen desafíos que complican ligeramente su implementación. Este argumento se encuentra respaldado por las siguientes constataciones.

El análisis de las experiencias evidenció una multiplicidad de formas de implementar este enfoque en ARM. Si bien cada uno de los contextos educativos que conformaron la muestra presentaba unas condiciones de partida peculiares, fue posible aplicar el FC en todos ellos. Cada docente, basándose en su juicio pedagógico y considerando las características específicas del entorno educativo, pudo tomar las decisiones pertinentes para implementar el enfoque de manera efectiva.

A pesar de las múltiples variantes observadas, la aplicación del FC en el contexto de las ARM siguió ciertos patrones estandarizados dentro de este enfoque, tales como:

- La inversión de la secuencia didáctica mediante el empleo de una estructura bifásica que combina una fase de aprendizaje individual preparatoria, con una fase de aprendizaje colectivo destinada a la aplicación práctica.
- El uso de medios audiovisuales para desarrollar una instrucción directa en diferido.
- La alternancia de tareas individuales y colectivas.
- El apoyo docente durante las actividades prácticas.
- La evaluación formativa.

Esta estructura estandarizada pudo ser adaptada a las peculiaridades del contexto multigrado. Si bien cuestiones como la profundización diferencial, los apoyos específicos o las variaciones en la exigencia están bien documentadas en la literatura especializada sobre FC; en algunos de los casos estudiados, estas actuaciones fueron especialmente significativas, dada la heterogeneidad del alumnado.

En conclusión, los datos recabados sugieren que *el flipped classroom es un enfoque cuya estructura básica parece lo suficientemente flexible como para desarrollar experiencias de enseñanza-aprendizaje adaptadas a las diferentes configuraciones que pueda adquirir un aula rural multigrado.*

Por otra parte, se observa que la aplicación del FC en ARM incorpora alguna de las recomendaciones propuestas desde la didáctica multigrado. Esta comparación pudo llevarse a cabo gracias al ejercicio de síntesis realizado, que desembocó en la creación de un framework teórico sobre la didáctica multigrado.

Un porcentaje significativo de las experiencias analizadas fueron estructuradas siguiendo el formato de programación multigrado. En ellas, se plantearon contenidos prácticamente comunes para el conjunto de estudiantes de la clase. Dado que la variación de estos saberes según el curso o el nivel competencial no fue frecuente, se puede afirmar que la diferenciación a la que aspira la constitución de los itinerarios de aprendizaje se alcanzó mediante una profundización diferencial. Se varió:

- La cantidad y complejidad de la información proporcionada a los distintos aprendices.
- La cantidad y naturaleza de los apoyos brindados para facilitar su acceso a dicha información.

- El nivel de exigencia en las propuestas comunes.
- Los roles en las tareas grupales.

En estas programaciones, la evaluación continua del trabajo del alumnado durante la fase presencial permitió la adaptación progresiva del proceso educativo a las necesidades individuales mostradas por cada aprendiz.

No obstante, también se vislumbran ciertas contradicciones respecto a las recomendaciones vertidas desde la teoría.

- En primer lugar, es necesario destacar que el diseño de la FAI fue prácticamente idéntico, pese a existir alumnado de edades y cursos diferentes.
- Asimismo, no se obtuvieron evidencias suficientes que permitan afirmar que la evaluación sumativa adoptara una configuración ajustada a las peculiaridades de cada miembro de la clase.

En lo concerniente a la estrategia multigrado, también fueron evidentes las similitudes entre las propuestas de implementación predominantes y ciertas recomendaciones formuladas por diferentes expertos.

- En gran parte de las experiencias, se manifiesta una clara diversidad de actividades de aprendizaje, combinando tareas comunes y diferenciadas, individuales y colectivas.
- También se aprecia cierto nivel de planificación de la atención pedagógica. Por una parte, se distribuyeron las tareas entre las dos fases atendiendo a la complejidad de las mismas, proponiendo las cuestiones más complicadas en la fase presencial, ya que se podía ofrecer apoyo directo.

- La organización de los apoyos no fue totalmente reactiva, existiendo ejemplos de docentes que organizaron —parcialmente— su movimiento dentro del aula para apoyar a aquellos estudiantes con mayores necesidades para acceder a la información.
- En lo referente a la circulación del saber, las evidencias parecen indicar que hubo un intercambio de conocimiento frecuente entre los aprendices, destacando las múltiples experiencias de aprendizaje y tutoría entre iguales.
- Finalmente, se realizan menciones recurrentes a diversas metodologías activas, así como a decisiones que reflejan cierta flexibilidad organizativa.

En definitiva, *la aplicación del flipped classroom en aulas rurales multigrado parece ajustarse a gran parte de las directrices vertidas desde la didáctica multigrado en lo referente al abordaje de la multigraducción.*

El concienzudo análisis de las prácticas acometido demuestra que la aplicación del FC en ARM reproduce, aunque con matices, una proporción significativa de las convergencias identificadas entre los dos marcos teóricos.

En primera instancia, como acaba de mencionarse, se observan actuaciones concretas encaminadas a adaptar el proceso educativo a las características del alumnado.

- Si bien las programaciones adoptaron una configuración predominantemente genérica para todos los estudiantes de la clase, especialmente durante la FAI; se introdujeron ciertas modificaciones durante la FAC, variando el nivel de profundización en los contenidos.
- Asimismo, se evidencia la posibilidad de realizar apoyos diferenciados durante la fase de profundización, cuando los estudiantes acometían tareas prácticas.

- Finalmente, es posible realizar un continuo seguimiento personalizado, adaptando el proceso educativo a sus capacidades y necesidades.

Por lo tanto, se deduce que, *en la aplicación del flipped classroom en aulas rurales multigrado, la atención de la heterogeneidad puede abordarse ofreciendo: variantes en el nivel de profundización, apoyos diferenciados y una evaluación continua y formativa, dentro de procesos educativos mayoritariamente genéricos.*

La información recabada sugiere que durante las experiencias de implementación del FC en ARM existió una promoción de la construcción activa del conocimiento por parte del alumnado.

- Durante la FAI, se encomendó a los aprendices que realizasen un tratamiento independiente de la información compartida.
- En la FAC, si bien las tareas individuales también estuvieron presentes, destacan las múltiples dinámicas colectivas, en la que se percibe cierta influencia del constructivismo social.

Consecuentemente, se puede afirmar que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado impulsa la construcción activa del conocimiento por parte del alumnado, mediante aproximaciones individuales y colectivas.*

Gracias al estudio de caso, se intuye el importante trabajo de planificación que el profesorado debió acometer durante el desarrollo de la experiencia. Tanto en lo concerniente a la planificación —ya que tuvieron que diseñar una programación que integrase los diversos currículos existentes en el aula— como en todas aquellas cuestiones organizativas que posibilitaron la implementación práctica de dichas programaciones. En

este sentido, se reconocen algunas decisiones encaminadas a mitigar la carga laboral que supuso el desarrollo de estas experiencias, aun cuando dichas decisiones dudosamente beneficiaban al alumnado.

En definitiva, las evidencias recabadas sugieren que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado conlleva una notable exigencia profesional para el profesorado, poniendo en riesgo la calidad del proceso educativo.*

Por otra parte, el análisis de las prácticas permitió constatar que el profesorado sigue siendo la figura central en algunos momentos. Asume gran parte de las decisiones didácticas y organizativas y, habitualmente, lleva el peso en la fase de revisión. No obstante, los estudiantes adquirieron cierto protagonismo en determinados momentos, tomando decisiones y asumiendo un rol que se aleja de la tradicional figura del receptor pasivo.

Esto permite concluir que, *en la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado se percibe cierta reconfiguración de los roles tradicionalmente asociados a las figuras del docente y del aprendiz.*

El análisis de los datos permitió concluir que la tecnología fue un requisito indispensable en todas las experiencias analizadas. Principalmente, para abordar los materiales audiovisuales empleados como recursos de autoaprendizaje durante la FAI. Sin embargo, se observan varios inconvenientes asociados a su uso, tales como:

- Problemas de conectividad.
- Carencia de equipos tecnológicos.

- Limitada competencia digital por parte de cierto alumnado y algunas familias.

En virtud de los datos, se puede inferir que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado se encuentra condicionada por diversas problemáticas asociadas al uso de la tecnología.*

En el estudio de caso múltiple, se describen numerosas facetas en las que la participación del alumnado y de las familias adquiere una importancia considerable en la calidad de las experiencias de implementación del FC en estos contextos educativos. Sin embargo, se constató que las características y/o la implicación de estos agentes no siempre correspondían con las exigencias y necesidades de la propuesta planteada.

En consecuencia, es plausible concluir que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado puede verse limitada por las características y el nivel de implicación del alumnado y sus familias.*

3 Percepción sobre posibilidades y las limitaciones del uso del flipped classroom en aulas rurales multigrado

El análisis del discurso de los diferentes agentes involucrados en esta investigación permitió descubrir tanto posibilidades como limitaciones en la implementación del FC en ARM. Desde una perspectiva general, los informantes admiten que su uso en estos contextos puede aportar beneficios pedagógicos y en determinadas cuestiones de índole organizativa. Por otro lado, las limitaciones se encuentran asociadas a la exigencia que requiere su implementación, al uso de la tecnología y a una implicación mejorable por parte del alumnado y sus familias.

En relación con los beneficios vinculados a aspectos pedagógicos, se observan posturas que destacan las posibilidades que brinda este enfoque para abordar una apropiada atención a la heterogeneidad del alumnado en contextos multigrado, a través del diseño del proceso, del apoyo y de la evaluación.

Tanto los promotores como los docentes que implementaron el FC en sus ARM consideran que este enfoque posibilita el diseño de programaciones multigrado, en las que es posible incorporar adaptaciones que propicien un tratamiento diferenciado de las temáticas comunes.

- Destacan especialmente la posibilidad de plantear, durante la FAC, tareas adaptadas a los conocimientos previos adquiridos por cada estudiante durante la FAI. De este modo, se acomete una implementación del FC asociada a los principios del *Just In Time Teaching*.
- Las posibilidades de diferenciación durante la FAI son escasamente valoradas. El profesorado considera que, debido a la carga de trabajo que supone la aplicación de este enfoque en unas aulas ya de por sí exigentes, no es viable realizar una adaptación profunda de los contenidos ni de los recursos empleados durante la fase de preparación previa para adaptarlos a cada una de las casuísticas presentes en la clase.

En virtud de lo expuesto, se puede inferir que, desde la perspectiva de los diversos agentes participantes, *el flipped classroom posibilita el diseño de programaciones multigrado que responden a la diversidad de los estudiantes durante la fase presencial, siendo inviable ofrecer contenidos y recursos diferenciados para acometer la fase de preparación previa dada la carga de trabajo que ello supondría.*

Desde la perspectiva de los diferentes agentes consultados, la posibilidad de ofrecer apoyos específicos al alumnado constituye un tema especialmente relevante.

- La ayuda específica a cada estudiante facilita su acceso a la información y su posterior conversión en conocimiento significativo.
- La capacidad de dedicar tiempo de calidad a cada estudiante, tal como sugieren algunos docentes, les permite acompañarlos durante las tareas de aplicación más complejas, ayudando y reconduciendo su producción si es necesario.
- Finalmente, afirman que esta atención pedagógica directa puede ser planificada y distribuida de manera diferenciada, según las necesidades, nivel o edad del alumnado.

A la luz de los datos recabados, resulta plausible afirmar que, según una proporción significativa de los informantes, *una de las principales potencialidades de la implementación del flipped classroom en aulas multigrado radica en la posibilidad de ofrecer apoyos pedagógicos individualizados durante la fase presencial.*

Los diferentes agentes educativos consultados convergen en la idea de que, al liberar al docente de otras funciones, el FC posibilita llevar a cabo un seguimiento continuo de las producciones estudiantiles durante la fase presencial.

- Esta monitorización constante facilita el ajuste del proceso educativo según las necesidades identificadas, tanto a nivel individual como grupal.
- Aunque este seguimiento se asocia a la FAC, los informantes también resaltan la importancia de evaluar el trabajo realizado por los aprendices durante la preparación previa.
- Este análisis, desde su punto de vista, debe ser afrontado en dos momentos:

- Una primera revisión debe ser acometida con anterioridad a la fase presencial, para obtener indicios del nivel de conocimiento alcanzado por el alumnado y, si fuese necesario, rediseñar dicha sesión.
- Sin embargo, se enfatiza aún más la importancia de realizar una segunda revisión al comenzar la clase, para confirmar el nivel previamente identificado, ya que los datos recabados previamente no son completamente fiables.

El examen de los argumentos sostenidos por los agentes consultados sugiere que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado facilita una evaluación continua y formativa del alumnado durante la fase de aprendizaje colectivo. No obstante, se subraya la necesidad de verificar el nivel de conocimiento previo alcanzado por el estudiante durante la fase de aprendizaje individual, como paso previo a la fase de profundización.*

Los informantes también perciben la potencialidad del FC para promocionar una construcción activa del conocimiento por parte del alumnado.

- En este sentido, un número significativo de los informantes considera que la FAI favorece que el alumnado adquiera una sólida base de conocimiento teórico, que le permite afrontar tareas prácticas durante la fase presencial.
- Por consiguiente, consideran necesario acometer esta fase fuera del centro escolar y con antelación al encuentro con el resto de estudiantes.
- Desde su perspectiva, cada aprendiz puede afrontar este trabajo siguiendo su propio ritmo y en el momento que le resulte más conveniente.

- Por ello, parece importante saber seleccionar correctamente los materiales de autoaprendizaje, de manera que faciliten la construcción independiente del conocimiento.
- Sin embargo, es plausible que algunos estudiantes encuentren obstáculos para procesar adecuadamente la información presentada, ya sea debido a motivos madurativos o a su falta de experiencia en este tipo de labores. Este fenómeno puede comprometer parte de los beneficios potenciales inherentes al FC.

A tenor de los datos recabados, desde la perspectiva de los diferentes agentes, se infiere que *la fase de aprendizaje individual adquiere una relevancia sustancial en la eficacia de la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado, ya que condiciona tanto la construcción personal del aprendizaje como el desarrollo apropiado de la fase presencial.*

Los informantes también reconocen las posibilidades que ofrece el trabajo grupal al implementar el FC en ARM.

- Permite aprovechar los notables beneficios derivados de las experiencias en las que unos estudiantes ejercen como tutores de otros. Desde su punto de vista, tales propuestas benefician a los que desempeñan ambos roles; pero también facilita la organización del trabajo en el aula.
- Asimismo, también destacan su potencial para desarrollar situaciones de aprendizaje colectivo, en las que la heterogeneidad del alumnado no se percibe como una barrera, sino como una oportunidad para enriquecerse mutuamente.

- Desde su perspectiva, estas experiencias grupales, además de reportar beneficios en el ámbito puramente académico, también influyen positivamente en el desarrollo afectivo-social de los estudiantes.
- Tales beneficios son percibidos durante la fase de aprendizaje colectivo, omitiendo prácticamente por completo la posibilidad de explotarlos también en propuestas planteadas durante la FAI.

En definitiva, el análisis del discurso permite concluir que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado brinda múltiples oportunidades para fomentar una construcción colectiva del conocimiento durante la fase presencial.*

Si bien perciben múltiples beneficios en el ámbito pedagógico, en lo referente a cuestiones organizativas, los participantes advierten posibilidades, pero también ciertas limitaciones.

- Los informantes coinciden en destacar que el FC es un enfoque complejo que exige una gran labor de planificación.
 - Por una parte, se ha de concebir la FAI, proporcionando recursos de autoaprendizaje adecuados a los estudiantes.
 - Además, se ha de planificar minuciosamente el trabajo a desarrollar en el aula, incluyendo propuestas que favorezcan la calidad educativa.
- Su implementación en ARM añade desafíos sustanciales provocados por los múltiples cursos existentes en el aula y la sobrecarga generada por la impartición de varias materias.

- No obstante, su perspectiva también converge al señalar que, probablemente, esta exigencia vaya decreciendo a medida que vayan acumulando experiencia en su implementación.
- Finalmente, para mitigar esta sobrecarga laboral, valoran positivamente la creación de redes de colaboración entre docentes.

En conclusión, tras analizar la percepción de los diferentes informantes, se infiere que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado exige una gran dedicación al docente, que puede verse reducida gracias a la experiencia y la colaboración docente.*

A pesar de la complejidad descrita, el profesorado también visibiliza ciertos beneficios organizativos en la aplicación de este enfoque en ARM. Esto se debe, principalmente, a:

- La orientación práctica de la sesión, al trasladar la exposición teórica a momentos extraescolares.
- Una menor dependencia del alumnado al haber adquirido una base previa.
- Unos apoyos pedagógicos más específicos y breves.
- No obstante, el profesorado considera que la implementación del FC en estos contextos ha de ser progresiva, ya que implica cambios significativos que exigen una adaptación al alumnado, profesorado y familias.

En conclusión, se infiere que, *el flipped classroom facilitará un aprovechamiento eficiente del tiempo presencial en aulas rurales multigrado, una vez los diferentes agentes educativos adquieran cierta experiencia en su implementación.*

Existe cierta unanimidad entre los informantes respecto a las posibilidades inherentes que ofrece el FC para promover que el alumnado pueda tomar ciertas decisiones durante el proceso de aprendizaje. No obstante, parece que esta capacidad para desempeñar un rol protagonista depende del nivel de desarrollo madurativo del estudiante. En paralelo, entienden que, si el docente se encuentra liberado de ese rol principal, puede erigirse como guía del alumnado, acompañando especialmente a quienes más necesidades presentan y limitando sus exposiciones magistrales a contenidos de especial complejidad.

En consecuencia, desde la perspectiva de los participantes, *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado favorece una redefinición de los roles asumidos tradicionalmente por docente y estudiante.*

Entre los agentes educativos participantes prevalece la convicción de que siempre existirá alumnado que no acometa la FAI y llegue al encuentro presencial sin haber adquirido los conocimientos previstos.

- Consideran que la falta de implicación, identificada como uno de los factores causantes de esta problemática, es un fenómeno independiente de la metodología empleada.
- Se admite que el profesorado podría haber incurrido en errores de planificación que contribuyeron a dicha situación.
- Los informantes consideran imprescindible compensar esta eventualidad, asegurando así el acceso al aprendizaje a todos los miembros de la clase.
- Esta compensación, en numerosas ocasiones, implica la modificación del plan inicial, aumentando la carga de trabajo del docente y repercutiendo, tanto a los propios estudiantes implicados, como al conjunto de la clase.

En definitiva, se sospecha que, *en la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado, habrá que prever y aplicar medidas correctivas que compensen la falta de preparación de algunos estudiantes.*

En la totalidad de los casos analizados, se concibió la FAI para ser acometida empleando algún dispositivo tecnológico.

- Sin embargo, un número significativo de informantes advierte que la insuficiente calidad de la conectividad en determinadas zonas rurales puede obstaculizar la implementación efectiva del FC.
- Otro inconveniente identificado se vincula con la insuficiente dotación tecnológica de algunas familias, lo que dificulta el acceso a los recursos de autoaprendizaje cuando la FAI se desarrolla fuera del centro escolar.
- Por otro lado, se defiende la búsqueda de alternativas en el pueblo o en el centro, que suplan las carencias de dotación familiar. Si bien es cierto que algunos informantes denuncian la deficiente dotación tecnológica de ciertas instituciones escolares.

En virtud de lo expuesto, se desprende que *la aplicación del flipped classroom en aulas rurales multigrado puede verse obstaculizada por unas condiciones inadecuadas en términos de dotación tecnológica y conectividad.*

Con relación a la competencia digital, los diferentes agentes valoran ciertas limitaciones, aunque las posturas no son homogéneas.

- Entienden que la competencia digital del cuerpo docente es mejorable.

- Existen ciertas discrepancias respecto a la capacidad del alumnado para abordar de manera autónoma los requisitos tecnológicos habitualmente presentes en la FAI.
- Tampoco existe acuerdo respecto a las posibilidades de ofrecer un mayor tratamiento de la competencia digital en la escuela, ya que parte del profesorado denuncia la existencia de ciertas limitaciones para su abordaje.
- El profesorado también denuncia la insuficiente competencia digital que poseen algunos familiares, imposibilitando el ofrecimiento de un apoyo apropiado durante la FAI.

A la luz de la información recabada, es posible concluir que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado exige a los agentes educativos un nivel de competencia digital que, desde la perspectiva del profesorado, no siempre disponen.*

En todas las experiencias analizadas se emplearon medios audiovisuales para desarrollar la FAI.

- Los diferentes agentes participantes destacan el potencial pedagógico del vídeo como recurso educativo.
- Desde su punto de vista, contradiciendo las recomendaciones vertidas desde la literatura, no es obligatorio que estos recursos sean generados directamente por el docente, dado que ya existen numerosos materiales de calidad disponibles.
- No obstante, sí subrayan la importancia de llevar a cabo una selección o creación cuidadosa de los recursos, por parte del docente, ya que no todos tienen valor pedagógico.
- Un consejo reiterado es la preferencia por materiales de duración reducida.

En conclusión, se puede afirmar que, según la perspectiva de los informantes, *el empleo de recursos audiovisuales durante la fase de aprendizaje individual es pertinente, siempre y cuando se realice una correcta selección que asegure su calidad educativa.*

Los diferentes agentes participantes también valoraron la importancia del alumnado y de las familias.

- La práctica totalidad de los informantes afirma que el FC puede mejorar la motivación del alumnado. No obstante, se percibe una ausencia de correlación entre el incremento de la motivación y una mayor implicación de los estudiantes, debido a la percepción negativa que tienen respecto a las tareas extraescolares que deben afrontar durante la FAI.
- También valoran su potencial para mejorar la autonomía del alumnado.
- Desde su punto de vista, el aumento en la implementación provocó ciertas mejoras en la calidad del aprendizaje alcanzado por los educandos.
- No obstante, el profesorado, directa o indirectamente, subraya que este enfoque no es aplicable con todo el alumnado, ya que las características de ciertos aprendices no les permiten cumplir con algunos de sus requisitos.

A la luz de las opiniones aportadas por los informantes, se infiere que *la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado puede generar ciertos beneficios pedagógicos al alumnado, aunque su aplicación no es universalmente válida, ya que no se adapta a las características de determinados estudiantes.*

Con relación a las familias:

- Los informantes coinciden en subrayar la relevancia de proporcionar información detallada a las familias acerca del funcionamiento del FC, dado que implica modificaciones significativas con respecto a otras metodologías.
- También consideran que, en estas etapas educativas, el alumnado necesita cierto acompañamiento durante la FAI.
- Este aspecto puede generar controversia, ya que el profesorado denuncia que algunos progenitores muestran una implicación insuficiente que podría traducirse en una falta de apoyo durante esta fase.
- No obstante, los docentes concluyen que, en términos generales, la implementación de este enfoque fue bien recibida por las familias.

A la luz de la información recabada, se deduce que *las familias desempeñan un papel fundamental en la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado.*

Los informantes involucrados en el presente estudio formularon diversas recomendaciones dirigidas a la administración educativa, con el propósito de que esta contribuya en la superación de los desafíos descubiertos en la implementación del FC en ARM. Algunas de estas recomendaciones se focalizan en la figura de los docentes.

- Se insta a proporcionar una formación adecuada basada en el conocimiento de buenas prácticas.
- Se solicita la creación de un entorno que propicie la implementación de estas experiencias innovadoras:
 - Animándoles a salir de su zona de confort metodológico.

- Reduciendo la carga de trabajo.
- Promoviendo la estabilidad en el centro.
- Respaldando su actuación ante las familias.

Otras propuestas se centran en los centros educativos, reclamando:

- Una mejora en su dotación.
- La conversión de estas iniciativas en líneas pedagógicas institucionales.

Tras analizar la postura de los diferentes informantes, se infiere que *la implicación activa de la administración educativa es un factor determinante en la exitosa implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado.*

4 Conclusiones generales

Los datos recopilados desde la doble perspectiva teórico-empírica ponen de manifiesto que la implementación del *flipped classroom* en aulas rurales multigrado presenta luces y sombras. Las próximas líneas, junto a la Tabla 77, sintetizan las conclusiones parciales descritas en el punto anterior.

En cuanto a las posibilidades, es primordial destacar que su utilización en este contexto no genera grandes contradicciones respecto a los planteamientos y recomendaciones vertidos desde ambos cuerpos teóricos. Por lo tanto, parece ser un enfoque lo suficientemente versátil como para adaptarse a las diferentes configuraciones que puedan presentar este tipo de aulas.

Dentro del abanico de posibilidades pedagógicas que se derivan de su implementación, destacan aquellas que propician la adopción de planteamientos constructivistas que sitúan al aprendiz en el epicentro del proceso educativo. En este sentido, existen claros indicios de que su uso en estas aulas permite:

- 1) Reconocer y potenciar la diversidad de capacidades de los diferentes estudiantes dentro de programaciones multigrado, mediante la puesta en marcha, durante la fase presencial, de una atención pedagógica específica y de una evaluación continua y formativa que favorece el ajuste del proceso educativo a las características de cada estudiante.
- 2) Promover la construcción activa del conocimiento en las dos fases que conforman la experiencia educativa, gracias al planteamiento de diversas experiencias que favorecen un acercamiento personal y colectivo al saber.

Tabla 77*Potencial de la implementación del flipped classroom en aulas rurales multigrado*

Posibilidades
Adaptabilidad del enfoque a diferentes configuraciones de las aulas rurales multigrado.
Diseño de programaciones multigrado.
Apoyo pedagógico constante durante la fase de aprendizaje colectivo.
Evaluación continua y formativa durante la fase de aprendizaje colectivo.
Fomento de la construcción individual del conocimiento.
Fomento de la construcción colectiva del conocimiento.
Utilización del tiempo presencial para tareas prácticas.
Limitada presencia de tiempos muertos.
Ligero cambio en los roles tradicionalmente atribuidos al alumnado y al profesorado.
Aprovechamiento de recursos audiovisuales para el autoaprendizaje.
Fomento de la autonomía.
Efecto positivo en la motivación de parte del alumnado.
Limitaciones
Programación basada en una atribución genérica de los saberes a estudio.
Diseño común de la fase de aprendizaje individual.
Falta de apoyo docente durante la fase de aprendizaje individual.
Incapacidad para tratar la información de manera autónoma por parte ciertos estudiantes.
Elevada exigencia para el docente.
Estructura organizativa compleja.
Requisitos tecnológicos no siempre asumibles.
Insuficiente competencia digital por parte de algunos agentes educativos.
Contribución a la brecha digital.
Insuficiente implicación por parte de algunos estudiantes.
Insuficiente implicación por parte de algunas familias.

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, también se perciben ciertos beneficios en el ámbito organizativo. En primer lugar, la estructura del FC puede favorecer un aprovechamiento eficiente y eminentemente práctico del tiempo presencial. Esto se debe, por un lado, a que la base

teórica ha sido adquirida con antelación, permitiendo así la formulación de tareas de profundización práctica; y por otro, a que el profesorado puede acometer explicaciones más directas y específicas, al encontrarse liberado de realizar extensas exposiciones genéricas. Aunque este sigue asumiendo gran parte de la responsabilidad, se observa que el alumnado adquiere cierto protagonismo en la toma de decisiones a lo largo de todo el proceso. Asimismo, es destacable el aprovechamiento efectivo de los medios audiovisuales como recursos de autoaprendizaje.

Finalmente, la implementación del FC en estas aulas, puede tener un efecto positivo en la motivación y en la autonomía de los estudiantes.

No obstante, también se identificaron múltiples aspectos que limitan su potencial en este tipo de contexto educativo. Las principales problemáticas se encuentran asociadas a la fase de aprendizaje individual. Por un lado, la exigencia desmesurada que supone para el profesorado la implementación de este enfoque en estas aulas, provoca una toma de decisiones respecto a la configuración de esta fase, que no siempre se basa en criterios pedagógicos. A pesar de los múltiples niveles y cursos presentes en el aula, suele plantearse una distribución común de los contenidos, así como de los recursos y las tareas a acometer durante este periodo de preparación.

A esto se añade una habitual ausencia de apoyo pedagógico durante esta fase. Teniendo en cuenta que algunos de ellos carecen de la capacidad para realizar un tratamiento autónomo de la información, este planteamiento reduce la ayuda que puede recibir el aprendiz al acompañamiento de unos familiares que no siempre pueden o desean realizar esta labor.

Por otra parte, la dependencia de la tecnología también puede acarrear ciertas limitaciones en el desarrollo de esta fase. El uso de los medios audiovisuales impone

requisitos en términos de dotación, conectividad y competencia digital para los diferentes agentes, que no siempre son asumibles en estos contextos.

En el ámbito organizativo, también se infiere que la complejidad de este enfoque exige al docente un profundo ejercicio de planificación. Esta labor puede verse dificultada, aún más, por la gestión del alumnado que no asumió la fase de preparación, o que no está incluido en la experiencia FC.

Asimismo, existen indicios de que el FC no es aplicable con toda la población estudiantil, ya que las demandas relacionadas con el tratamiento autónomo de la información, con la competencia digital y con la toma de decisiones no pueden ser cumplidas por todos los aprendices.

Finalmente, desde la perspectiva de los agentes participantes, la implicación activa de la administración educativa se presenta como un factor determinante en la exitosa implementación del FC en aulas rurales multigrado, ya que puede mitigar el impacto de gran parte de las limitaciones y desafíos descubiertos.

5 Consideraciones finales

Principales limitaciones del estudio

La presente investigación supone una primera aproximación al análisis de la implementación del FC en aulas rurales multigrado. Sus conclusiones han de ser valoradas de manera crítica, teniendo en cuenta las evidentes limitaciones que presenta.

Desde un punto de vista metodológico, se identifican ciertos déficits. En lo referente a la *revisión sistematizada*, se ha de reconocer que los criterios empleados fueron configurados con cierta flexibilidad. No obstante, se entendió que era un planteamiento

apropiado, ya que permitía adaptarse a un objeto de investigación amplio y al mismo tiempo, escasamente investigado. Futuras investigaciones podrán emplear modalidades de revisión bibliográfica más sistemáticas, gracias a la definición de finalidades más específicas que partan de los hallazgos aquí presentados.

Respecto al estudio de las prácticas docentes, el uso predominante de la entrevista reduce la fiabilidad de los datos, ya que, dada su negativa a emplear otros instrumentos, no se pudo contar con mecanismos para verificar la veracidad de la información proporcionada por los participantes. Por ello, futuras investigaciones deberían plantear una triangulación metodológica que incluyera la observación no participante y/o una revisión documental de los planteamientos docentes.

Si bien la muestra refleja la heterogeneidad de las aulas rurales multigrado y de los distintos perfiles profesionales que en ellas ejercen, la participación directa del investigador en la formación de los docentes constituye una clara limitación en su elección. Aunque en su momento no se detectaron otros formadores disponibles ni docentes que aplicaran este enfoque en estas aulas, es posible que el tiempo haya revertido esta situación. La presente investigación debería ser complementada por otras en las que no exista influencia directa o indirecta del investigador en las prácticas analizadas.

Además, se debe tener en cuenta que este estudio se enmarca en un contexto geográfico específico. Si bien Aragón cuenta con un número considerable de aulas rurales multigrado, no pueden considerarse como patrón organizativo-pedagógico transferible a todas las aulas de esta naturaleza, ya sea a nivel nacional o internacional. Por lo tanto, las conclusiones presentadas no deben extrapolarse de manera indiscriminada a otros contextos. Futuras investigaciones enfocadas en la evaluación de la idoneidad de este enfoque en estas aulas deben abarcar un espectro de población más diverso.

En relación con las temáticas estudiadas, se optó por no analizar la conexión con el territorio local en la implementación acometida por los diferentes docentes, como ya quedó justificado el capítulo destinado al diseño de la investigación. Este vacío limita el impacto del análisis comparativo acometido entre las estrategias empleadas por el profesorado y los elementos constitutivos reconocidos dentro de la didáctica multigrado.

También se ha de reconocer que la investigación fue desarrollada durante un intervalo temporal notablemente extenso. Diferentes casuísticas personales y profesionales entorpecieron la labor del investigador, generando un retraso considerable respecto al planteamiento original, obligándolo a realizar un esfuerzo adicional para retomar el trabajo y compensar los periodos en los que fue imposible dar continuidad al estudio.

Finalmente, se considera que la principal limitación de esta investigación constituye, al mismo tiempo, su principal virtud. Es posible relacionar este estudio con un refrán castellano que dice: "Quien mucho abarca, poco aprieta". Precisamente, esa fue la idea inicial de este proyecto: realizar una aproximación amplia a un fenómeno poco estudiado. De esta manera, a costa de una profundización específica, se alcanzó una comprensión global del fenómeno, que puede ser empleada como referencia en múltiples investigaciones posteriores, así como por docentes interesados en la temática.

Principales contribuciones del estudio

El complejo abordaje utilizado para examinar el objeto de estudio posibilita significativas contribuciones tanto en el ámbito de la investigación como en el de la didáctica. Siguiendo la terminología propuesta por Hernández Sampieri et al. (2003), este estudio exhibe una clara *conveniencia académica*, ya que supone una primera aproximación a un fenómeno ciertamente poco explorado. Si bien es evidente la necesidad de llevar a cabo estudios más exhaustivos que el presente, cada indicio identificado en esta

investigación puede ser convertido en una hipótesis de partida en estudios cuantitativos, con muestras más amplias y complejas, planteados para verificar o refutar las conjeturas aquí formuladas.

Esta investigación también ostenta un evidente valor teórico, al ampliar los marcos teóricos tanto del FC como de la escuela rural y sus aulas multigrado, abriendo nuevas líneas de investigación. Con relación al FC, la presente investigación aborda un vacío claramente identificable, ya que, a pesar de su auge global, escasean las obras que analizan su implementación en contextos multigrado. Resulta especialmente interesante comprobar que las posibilidades y limitaciones descritas en este estudio confirman, pero también cuestionan ciertos planteamientos previamente aceptados dentro de este enfoque. Consecuentemente, esta investigación alerta sobre la necesidad de llevar a cabo una revisión crítica de planteamientos estandarizados, considerando que este enfoque, como cualquier otro, debe ser sometido a prueba en contextos diversos para evaluar su nivel de adaptabilidad, como requisito esencial antes de ensalzar su potencial pedagógico.

Simultáneamente, el estudio presentado contribuye significativamente a incrementar el conocimiento existente en torno a las aulas rurales multigrado. Las carencias evidentes en lo referente al estudio y promoción de la didáctica específica de estas clases representan uno de los déficits más claramente identificados en esta investigación. Escasean las publicaciones que, tal y como sí aborda este estudio, examinen minuciosamente las estrategias metodológicas desarrolladas en estos contextos.

En consecuencia, se puede afirmar que esta investigación realiza una contribución significativa al desarrollo de la didáctica multigrado, al discernir algunos de sus componentes fundamentales. Dado que no era el elemento central del objeto de estudio, es plausible que existan ciertas lagunas y déficits en la definición y caracterización del *framework* teórico propuesto sobre didáctica multigrado. Más que considerarse como un

referente inquebrantable, debe ser comprendido como un punto de partida que necesita ser enriquecido a nivel teórico, mediante investigaciones expresamente diseñadas con ese propósito; y testado empíricamente de manera más exhaustiva, ya que la simple comparativa respecto a un enfoque concreto, como es el FC, no permite su completa validación en la práctica.

Por lo tanto, es evidente la necesidad de llevar a cabo investigaciones con objetivos similares a los aquí presentados, que sometan a prueba otros enfoques metodológicos con el fin de determinar su pertinencia y aplicabilidad, los potenciales beneficios, las posibles modificaciones al patrón estándar y las limitaciones que han de compensarse.

Las aportaciones de esta investigación también están directamente vinculadas al ámbito de la práctica docente. El análisis de las estrategias de implementación del FC en estas aulas alcanza un nivel de profundidad significativo. La revisión de la literatura no reveló demasiadas obras que ofrecieran una información tan detallada sobre las opciones de diseño y el funcionamiento de ambas fases. Por lo tanto, cualquier docente que busque implementar este enfoque puede utilizar la profunda descripción de las estrategias empleadas como referencia, independientemente del contexto en el que pretenda aplicarlo.

La estructuración de la didáctica multigrado también beneficia a los profesionales educativos que desempeñan su labor en este tipo de aulas. Ahora bien, como acaba de aclararse, a falta de una verificación más exhaustiva, cada una de las recomendaciones ha de ser comprendida como una invitación a la reflexión y un acompañamiento en el proceso de diseño, no como una guía.

En última instancia, la principal y más evidente contribución didáctica de esta investigación reside en la formulación de una serie de recomendaciones para implementar el FC en aulas rurales multigrado, basadas en las estrategias utilizadas por el profesorado y

en su análisis sobre las posibilidades y limitaciones existentes. Con dichos consejos, recogidos en la Tabla 78, se concluye el presente informe.

Tabla 78

Recomendaciones para implementar el flipped classroom en aulas rurales multigrado

Consideraciones previas
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir una formación suficiente para implementar el enfoque correctamente. • Informar al equipo directivo del centro ante la posibilidad de convertir este enfoque en una línea metodológica institucional. • Informar a las familias sobre el cambio metodológico y solicitar su colaboración durante la fase de aprendizaje individual. • Evaluar la dotación tecnológica y la conectividad de la localidad, del centro y del alumnado. • Valorar la idoneidad de este enfoque según las características y nivel de implicación tanto del alumnado como de las familias. • Valorar la idoneidad de este enfoque considerando la significativa dedicación requerida al docente. • Valorar la idoneidad de este enfoque considerando el tiempo de permanencia en el centro. • Considerar la posibilidad de colaborar con otros docentes para mitigar la carga de trabajo.
Diseño
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el área o áreas en las que se va a implementar. • Diseñar una programación de aula de tipo multigrado que aglutine diferentes currículos presentes en el aula. • Definir los aspectos a tratar en cada una de las dos fases, considerando que la fase de preparación está destinada a la adquisición de conocimientos teóricos iniciales y la fase presencial a una profundización aplicada.

-
- Diseñar la fase de preparación a partir de una instrucción directa en diferido, incluyendo las adaptaciones necesarias para facilitar el aprendizaje a todos los estudiantes participantes.
 - Dividir la sesión presencial en dos subperiodos con objetivos diferenciados: revisar y profundizar.
 - Planificar un periodo de adaptación al enfoque para todos los agentes educativos.
-

Fase de aprendizaje individual

- Fijar un plazo superior a un día e inferior a una semana de antelación respecto a la sesión presencial para abordar las tareas solicitadas.
 - Definir los recursos de autoaprendizaje y las tareas que debe afrontar el alumnado.
 - Aprovechar recursos ya existentes cuando sea posible.
 - Plantear, preferentemente, vídeos enriquecidos con preguntas y aclaraciones, con una duración no superior a los 10 minutos.
 - Seleccionar un medio para gestionar el almacenamiento y el acceso a los recursos.
 - Habilitar un medio o estrategia para que el alumnado pueda realizar consultas al profesorado o a otros estudiantes, con antelación a la sesión presencial.
 - Realizar un seguimiento del desempeño del alumnado con antelación a la sesión presencial, determinando previamente el medio o estrategia empleado.
 - Valorar con cautela los datos obtenidos debido a una posible falta de fiabilidad.
 - Valorar el desempeño del alumnado con fines formativos, para adaptar la sesión presencial a las necesidades individuales y colectivas identificadas.
 - Determinar si el desempeño del alumnado en esta fase será calificado o no.
-

Fase de aprendizaje colectivo

- Comenzar la primera sesión presencial tras la fase de preparación con dinámicas grupales que permitan revisar los aprendizajes adquiridos.
 - Integrar esta información con la recabada previamente para adaptar la sesión a las necesidades detectadas.
 - Diseñar tareas de resolución individual, comunes y/o diferenciadas, y tareas grupales para llevar a cabo una profundización aplicada de los contenidos previos.
 - Plantear adaptaciones dentro de los trabajos grupales para facilitar el aprendizaje a los distintos estudiantes.
-

-
- Utilizar diferentes tipos de agrupaciones, especialmente, las multigrado.
 - Flexibilizar la duración de las tareas.
 - Desarrollar un rol docente proactivo durante la fase de revisión e ir combinando los roles proactivo y reactivo durante la fase de profundización.
 - Diseñar estrategias y tareas en las que el alumnado actúe como tutor de otros estudiantes.
 - Favorecer que el alumnado tome decisiones sobre su proceso de aprendizaje.
 - Organizar la atención pedagógica directa que se ofrecerá al alumnado durante la fase de profundización, desplazándose por el aula mientras combina apoyos individuales y grupales.
 - Diseñar actuaciones para compensar la probable falta de preparación previa de algún estudiante, preferiblemente, ofreciendo una segunda oportunidad para afrontar el trabajo durante la fase de profundización de la primera sesión presencial.
 - Realizar un seguimiento continuo durante la aplicación práctica para adaptar el proceso a las necesidades detectadas.
 - Emplear una evaluación sumativa para determinar el aprendizaje alcanzado por cada estudiante.
 - Enriquecer la evaluación del docente con estrategias de autoevaluación y coevaluación.
 - Combinar técnicas de evaluación como la observación, las encuestas y el análisis de las producciones del alumnado.

Fuente: elaboración propia.

Glosario

- **Aprendizaje entre iguales.** Estrategia de trabajo grupal, en la que se producen intercambios que favorecen la circulación del saber entre sus miembros.
- **Atención pedagógica directa.** Tiempo en el que un agente educativo proporciona información, apoyo y seguimiento de manera directa a un estudiante o a un grupo.
- **Atención pedagógica indirecta.** Tiempo en el que el alumnado realiza tareas de manera independiente sin el apoyo directo del docente.
- **Aula multigrado parcial.** Clase con estudiantes de varios niveles educativos que solo abarca una parte del alumnado matriculado en una localidad.
- **Aula multigrado unitaria.** Clase que abarca a todos los estudiantes matriculados en una localidad, dentro de las etapas y niveles admitidos por la normativa.
- **Aula rural multigrado.** Clase que, formando parte de un colegio rural agrupado o de un colegio de Educación Infantil y Primaria situado en el medio rural, alberga alumnado perteneciente a dos o más cursos de la misma o diferente etapa educativa, por imposición coyuntural y/o elección pedagógica.
- **Circulación del saber.** Flujo de conocimiento debido a los intercambios producidos entre los diferentes miembros que componen un contexto educativo.
- **Colegio rural agrupado.** Tipología de centro educativo cuya estructura organizativa se encuentra conformada por aulas situadas en varias localidades colindantes y cuyo proyecto pedagógico y su claustro docente son compartidos.
- **Didáctica multigrado.** “Construcción teórica y práctica que pretende describir, analizar, explicar y anticiparse a los acontecimientos relativos a la enseñanza y el aprendizaje en aulas multigrado” (Santos, 2021, pp.1-2).

- **Educación conectada al territorio local.** Conjunto de decisiones, adaptaciones y prácticas enfocadas a conectar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el entorno inmediato del estudiante.
- **Escuela rural.** Concepto que abarca diferentes instituciones educativas situadas en territorios rurales, mayoritariamente de Educación Infantil y Educación Primaria, que se encuentran íntimamente ligadas a su entorno y que habitualmente se organizan mediante agrupaciones multigrado.
- **Escuela unitaria.** Escuela con funcionamiento independiente, compuesta por una única clase que abarca a todo el alumnado matriculado en una localidad.
- **Estrategia multigrado.** Conjunto de decisiones y prácticas que permiten aplicar en el aula la programación didáctica multigrado.
- **Fase de aprendizaje colectivo.** Fase presencial en la que tras una revisión de los aprendizajes previos, se profundiza en el conocimiento mediante tareas prácticas, individuales y/o grupales.
- **Fase de aprendizaje individual.** Fase en la que el alumnado afronta diversos materiales de manera autónoma, para adquirir un conocimiento teórico sobre una temática y que le sirve a modo de preparación para poder resolver cuestiones prácticas posteriormente.
- **Fase de profundización.** Periodo de la sesión presencial destinado al tratamiento complejo y a la aplicación práctica de los saberes teóricos previamente adquiridos.
- **Fase de revisión.** Periodo inicial de la sesión presencial destinado a comprobar el desempeño acometido por el alumnado durante la fase de aprendizaje individual.
- **Flipped classroom.** Enfoque pedagógico que invierte la secuencia didáctica tradicional, creando una estructura bifásica iniciada por una fase de aprendizaje individual, en la que el alumnado afronta diversos materiales de manera autónoma, normalmente fuera del centro escolar; seguida de una fase de aprendizaje colectivo,

presencial, en la que tras una revisión de los aprendizajes previos, se profundiza en el conocimiento mediante tareas prácticas, individuales y/o grupales.

- **Glocalización curricular.** Diseño curricular que permite alcanzar saberes generales tomando como punto de partida saberes específicos de un territorio.
- **Instrucción directa en diferido.** Instrucción directa que, al ser ofrecida mediante recursos audiovisuales, favorece un tratamiento personal de la lección magistral.
- **Intervención comunitaria.** Actuaciones educativas orientadas a preservar y desarrollar el patrimonio local, así como a favorecer la bidireccionalidad entre la escuela y la comunidad educativa.
- **Itinerario de aprendizaje.** “Constructo que actúa de organizador tanto de los conceptos, temas, etc., a aprender, como de los objetos de aprendizaje a utilizar, dando una visión completa de lo que debe hacerse para comprender un tema en cuestión o desarrollar una competencia concreta. (Salinas y De Benito, 2020, p.32)
- **Muestra Docentes.** Docentes que, tras haber participado en actividades formativas sobre FC reconocidas por la administración educativa aragonesa, lo aplicasen en aulas rurales multigrado de Aragón.
- **Muestra Promotores.** Personas que, desarrollando su labor dentro de instituciones públicas de formación del profesorado de la Comunidad Autónoma de Aragón, fomentan el uso del enfoque *flipped classroom* a través de las competencias propias de su cargo.
- **Multigrado por elección.** Agrupación multigrado constituida por una decisión pedagógica que valora el potencial educativo de las agrupaciones heterogéneas.
- **Multigrado por imposición.** Agrupación multigrado constituida por una decisión organizativa que responde a unas condiciones coyunturales.

- **Profundización diferencial.** Estrategia pedagógica que permite tratar un mismo contenido mediante aproximaciones con diferentes niveles de complejidad y/o apoyo y/o exigencia.
- **Programación didáctica graduada paralela.** Programación de aula compuesta por múltiples programaciones específicas correspondientes a cada grado, que se desarrollan de manera independiente sin establecer conexiones con el resto de procesos educativos desarrollados en el aula.
- **Programación didáctica multigrado.** Planificación que integra y relaciona los elementos curriculares propios de cada uno de los grados de un aula multigrado, con la intención de potenciar al individuo y a la colectividad.
- **Programación en red.** Red de contenidos interconectados que permite determinar la estructura de saberes compartidos por los diferentes estudiantes dentro de una programación multigrado.
- **Reconstrucción identitaria.** Actuaciones educativas orientadas a promover la construcción crítica de un sentimiento de pertenencia a un territorio.
- **Territorio.** “Porción de espacio apropiado, incluso simbólicamente, por un grupo organizado” (Champollion, 2011, p.55).
- **Tutoría entre iguales.** Estrategia en la que un estudiante ejerce el rol docente ante otros individuos de la clase, ofreciendo explicaciones, correcciones, pero también acompañamiento emocional.
- **Videos enriquecidos.** Vídeos que incorporan capas incrustadas que pueden adoptar el formato de cuestionarios, anotaciones, explicaciones alternativas, enlaces a otros recursos, etc. que complementan a la información presentada mediante el canal audiovisual.

Referencias

- Abdelrahman, L. A. M., Dewitt, D., Alias, N., y Rahman, M. N. A. (2017). Flipped learning for ESL writing in a Sudanese school. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(3), 60-70. <http://www.tojet.net/articles/v16i3/1636.pdf>
- Abeysekera, L., y Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research and Development*, 34(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Abós, P. (2005). El futuro maestro aprende en la escuela rural: una experiencia de innovación. *VIII Symposium Internacional sobre el Practicum y las prácticas en empresas en la formación universitaria. El Practicum en el nuevo contexto del EEES*, 1-15.
- Abós, P. (2007). La escuela rural hoy. *Padres y madres de alumnos y alumnas*, 18-24.
- Abós, P. (2011). La escuela en el medio rural y su presencia en los planes de estudio de los grados de maestro de educación infantil y primaria de las universidades españolas. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(2), 39-52. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/43421>
- Abós, P. (2014). El modelo de escuela rural multigrado, ¿es un modelo del que podamos aprender? ¿Es transferible a otro tipo de escuela? *Innovación Educativa*, 24, 99-118. <http://dx.doi.org/10.15304/ie.24.1946>
- Abós, P. (2015). El modelo de escuela rural ¿Es un modelo transferible a otro tipo de escuela? *Educação y Realidade*, 40(3), 667-684. <https://doi.org/10.1590/2175-623645781>
- Abós, P., y Boix, R. (2017). Evaluación de los aprendizajes en escuelas rurales multigrado. *Aula Abierta*, 45, 41-48. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17811/rifie.45.2017.41-48>

- Abós, P., y Bustos, A. (2015). Teaching Strategies and Space Organization in Multigrade Classrooms. *Sisyphus. Journal of Education*, 3(2), 58-77.
<https://doi.org/https://doi.org/10.25749/sis.7886>
- Aguilera Eguía, R. (2014). ¿Revisión sistemática, revisión narrativa o metaanálisis? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 21(6), 359-360.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462014000600010>
- Aidinopoulou, V., y Sampson, D. G. (2017). An Action Research Study from Implementing the Flipped Classroom Model in Primary School History Teaching and Learning. *Educational Technology y Society*, 20(1), 237-247.
- Al-Abdullatif, A. M. (2020). Investigating self-regulated learning and academic achievement in an eLearning environment: The case of K-12 flipped classroom. *Cogent Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1835145>
- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa. Claves teóricas*. McGraw-Hill.
- Alcalá, M. L. (2015). *La escuela rural: historia de la enseñanza en la provincia de Teruel (1857-1931)* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia].
<http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Mlalcala>
- Almasseri, M., y Alhojailan, M. I. (2019). How flipped learning based on the cognitive theory of multimedia learning affects students' academic achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(July), 769-781. <https://doi.org/10.1111/jcal.12386>
- Álvarez, C., y Vejo, R. (2017). ¿Cómo se sitúan las escuelas españolas del medio rural ante la innovación? Un estudio exploratorio mediante entrevistas. *Aula Abierta*, 45, 25-32.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17811/rifie.45.2017.25-32>
- Amiguiño, A. (2011). La escuela en el medio rural: educación y desarrollo local. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(2), 25-37.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20252>
- Amo, D., y Santiago, R. (2017). *Learning Analytics. La narración del aprendizaje a través de los datos*. Editorial UOC.

- Anderson, L., y Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Angelini, M., y García-Carbonell, A. (2015). Percepciones sobre la integración de modelos pedagógicos en la formación del profesorado: la simulación y juego y el Flipped Classroom. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), 16-30.
<https://doi.org/10.14201/eks20151621630>
- Aparici, R. (2003). *Comunicación educativa en la sociedad de la información*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Aparici, R. (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. Gedisa Editorial.
- de Araujo, Z., Otten, S., y Birisci, S. (2017). Conceptualizing "Homework" in Flipped Mathematics Classes. *Educational Technology and Society*, 20(1), 248-260.
- Arslan, A. (2020). Instructional Design Considerations for Flipped Classroom. *International Journal of Progressive Education*, 16(6), 33-59.
<https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.280.3>
- Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Baltaci, H. (2022). A snapshot of flipped instruction in English language teaching in Turkiye: A systematic review. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 23(4), 255-269.
<https://doi.org/https://doi.org/10.17718/tojde.1182793>
- Bannister-Tyrrell, M., y Pringle, E. (2021). Differentiation in an Australian Multigrade Classroom. En L. Cornish y M. J. Taole (Eds.), *Perspectives on Multigrade Teaching: Research and Practice in South Africa and Australia* (pp. 185-212). Springer.
- Barreras, M. A. (2016). Experiencia de la clase inversa en didáctica de las lenguas extranjeras a flipped. *Educatio Siglo XXI*, 34(1), 173-196.
<https://doi.org/10.6018/j/253281>

- Barrón, Á., Navarrete, A., y Ferrer-Balas, D. (2010). Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, 7, 388-399.
https://dx.doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2010.v7.iextra.18
- Bataineh, R. F., y Al-Sakal, R. M. I. (2021). To Flip or Not to Flip: Potential Effects on EFL Reading Comprehension. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(2), 1091-1108. <https://ijci.globets.org/index.php/IJCI/article/view/548>
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Bautista-Cerro, M. J., García, J., Murga-Menoyo, M. Á., y Novo, M. (2015). Aprendizaje basado en la comunidad: la innovación social como elemento clave en el desarrollo de competencias de sostenibilidad. En M. Á. Murga-Menoyo (Ed.), *Avanzando hacia la sostenibilización curricular de la educación superior* (pp. 78-92). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Bennett, N. (1979). *Estilos de enseñanza y progreso de los alumnos*. Ediciones Morata.
- Bergmann, J., y Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase: Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar*. Ediciones SM.
- Berlanga, S. (2009). La escuela rural: entre la realidad y el deseo. En M. Hernández (Ed.), *Jornadas sobre Educación en el medio rural: encrucijada y respuestas*. Universidad de Zaragoza.
- Bernal Agudo, J. L. (2009). Luces y sombras en la escuela rural. En M. Hernández (Ed.), *Jornadas sobre Educación en el medio rural: encrucijada y respuestas*. Universidad de Zaragoza. http://didac.unizar.es/jlbernal/articulos_propios/pdf/01_escruralls.pdf
- Bernal Bravo, C., y Barbas, Á. (2010). Una generación de usuarios de medios digitales. En R. Aparici (Ed.), *Conectados en el ciberespacio* (pp. 107-132). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Biblioteca de la Universidad de Navarra. (27 de enero de 2023). *Biblioguía: Revisiones sistemáticas*. <https://biblioguias.unav.edu/revisionessistematicas>

- Birova, L. (2020). *Flipped classroom in teaching English as a foreign language to adult learners*. [Tesis de doctorado, Universidad de Granada].
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/66759>
- Bishop, J., y Verleger, M. (23-26 de junio de 2013). *The Flipped Classroom : A Survey of the Research*. Proceedings of the 2013 Annual Conference of the American Society for Engineering Education, Atlanta, EEUU. <https://doi.org/10.18260/1-2--22585>
- Blaxter, L., Hughes, C., y Tight, M. (2005). *Cómo se hace una investigación* (5ª). Gedisa Editorial.
- Boix, R. (2004). La escuela rural: funcionamiento y necesidades. Ciss Praxis.
- Boix, R. (2011). ¿Qué queda de la escuela rural? Algunas reflexiones sobre la realidad pedagógica del aula multigrado. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(2), 13-23. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev152ART1.pdf>
- Boix, R., y Buscà, F. (2021). Competencias y saberes en la formación inicial del maestro rural. El caso de Cataluña. *Revista Espaço do Currículo*, 14(2), 1-8.
<https://doi.org/10.22478/ufpb.1983-1579.2021v14n2.58083>
- Boix, R., Champollion, P., y Duarte, A. (2015). Teaching and Learning in Rural Contexts. *Sisyphus*, 3(2), 28-46. <https://doi.org/10.25749/sis.7883>
- Boix, R., y Domingo-Peñafiel, L. (2015). Rural School un Spain: Between Compensatory Education and Inclusive Education. *Sisyphus*, 3(2), 48-57.
<http://dx.doi.org/10.25749/sis.7885>
- Boix, R., y Domingo-Peñafiel, L. (2021). Aula multigrado y aprendizaje entre edades. En P. Abós, R. Boix, L. Domingo-Peñafiel, J. Lorenzo, y P. Rubio (Eds.), *El reto de la escuela rural. Hacer visible lo invisible*. Editorial Graó.
- Boix, R., y Santos, L. (2015). The issue of Autonomy Within Multigrade classrooms. *Sisyphus*, 3(2), 98-116. <https://doi.org/https://doi.org/10.25749/sis.7888>

- Booth, A., Papaioannou, D., y Sutton, A. (2016). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review* (2ª ed.). Sage Publications.
- Borda, P., Dabenigno, V., Freidin, B., y Güelman, M. (2017). *Estrategias para el análisis de datos cualitativos. Herramientas para la investigación social*. Instituto de Investigaciones Gino Germani.
- Bormann, J. (2014). *Affordances of Flipped Learning and Its Effects on Student Engagement and Achievement* [Tesis de maestría, University of Northern Iowa].
<https://scholarworks.uni.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1128&context=grp#:~:text=The%20major%20findings%20reveal%20that,administrators%20and%20researchers%20are%20discussed>.
- Bourdieu, P., y Passeron, J. (1996). *La reproducción* (2a). Editorial Laia.
- Boyd, S. (2020). Components Necessary To Create a Flipped Model of Instruction for Accelerating 4Th-8Th Grade Gifted/Talented Students. *School of Education Student Capstone Projects*, 482. https://digitalcommons.hamline.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1481&context=hse_cp
- Brame, C. (2013). *Flipping the Classroom*. Flipping the classroom. Vanderbilt University Center for Teaching. <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>
- Brincones, I., y Pastor, J. (1987). *Didáctica general. Orientaciones para las didácticas específicas*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Bristol, T. (2014). Flipping the Classroom. *Teaching and Learning in Nursing*, 9(1), 43-46.
<https://doi.org/10.1016/j.teln.2013.11.002>
- Bursa, S., y Cengelci Kose, T. (2020). The Effect of Flipped Classroom Practices on Students' Academic Achievement and Responsibility Levels in Social Studies Course. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(4), 143-159.
<https://doi.org/10.17718/TOJDE.803390>

- Bustos, A. (2006). *Los grupos multigrado de educación primaria en Andalucía*. [Tesis de doctorado, Universidad de Granada].
<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/1020/16158933.pdf?sequence=1>
- Bustos, A. (2007). Enseñar en la escuela rural aprendiendo a hacerlo. Evolución de la identidad profesional en las aulas multigrado. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 11(3), 1-26. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev113COL5.pdf>
- Bustos, A. (2011). Investigación y escuela rural: ¿irreconciliables? *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(2), 155-170.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20268/19750>
- Bustos, A. (2014). La didáctica multigrado y las aulas rurales: perspectivas y datos para su análisis. *Innovación educativa*, 24, 119-131. <https://doi.org/10.15304/ie.24.1994>
- Callado Moreno, J. A., Molina Jaén, M. D., Pérez Navío, E., y Rodríguez Moreno, J. (2015). Inclusive education in schools in rural areas. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(2), 107-114. <https://doi.org/10.7821/naer.2015.4.120>
- Callejo, J., & Viedma, A. (2006). *Proyectos y Estrategias de Investigación Social: la perspectiva de la intervención*. McGraw-Hill.
- Calvillo, A. (2014). *El modelo Flipped Learning aplicado a la materia de música en el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria: una investigación-acción para la mejora de la práctica docente y del rendimiento académico del alumnado* [Tesis de doctorado, Universidad de Valladolid].
<https://doi.org/https://doi.org/10.35376/10324/9138>
- Calvillo, A., y Martín, D. (2017). *The Flipped Learning: Guía «gamificada» para novatos y no tan novatos*. UNIR Editorial.

- Campos-Gutiérrez, L. M., Sellés-Pérez, S., García-Jaén, M., Ferriz-Valero, A., y Gutiérrez, J. J. C. (2021). Aula invertida en Educación Física: aprendizaje, motivación y tiempo de práctica motriz. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 21(81), 63 – 81. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.81.005>
- Cano Ruíz, A. (2022). ¿Cómo evaluar aprendizajes en el aula multigrado? Dilemas y propuestas de docentes rurales. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 13, 1-22. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v13i0.1556
- Carr, N. (2008). *Is Google Making Us Stupid?*
<https://www.doe.mass.edu/mcas/pdf/2013/254213.pdf>
- Carrete-Marín, N., y Buscá, F. (2023). Replanteando los espacios educativos en las escuelas rurales en el currículum competencial. *Revista Espaço do Currículo*, 16(1), 1-10. <https://doi.org/10.15687/rec.v16i1.65625>
- Carrete-Marín, N., y Domingo-Peñañiel, L. (2022). Textbooks and Teaching Materials in Rural Schools: A Systematic Review. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 12(2), 67-94. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1288>
- Carro, S., Pereira, I., y Santos, L. (2009). El valor de la educación rural. Reflexiones sobre una experiencia en desarrollo. *1er encuentro de Formadores, Universidad de la República Uruguay*. https://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/ps-educacional_el_valor.pdf
- Cashin, M. (2016). *The Effect of Flipped Classrooms on Elementary Students ' Reading Scores*. [Tesis de doctorado, Northcentral University].
<https://www.proquest.com/openview/62714ea1ee816e8abb6829066be5d661/1?pq-origsite=gscholarycbl=18750>
- Castells, M. (2001). Internet y la Sociedad Red. *Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento*. Universidad Oberta de Catalunya. <https://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/castellsmain2.html>
- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Alianza.

- Castro Zubizarreta, A., Briones, E., y Izquierdo, B. (13-14 de julio de 2017). La co-docencia en el contexto universitario como estrategia para la innovación docente. *In-Red. Congreso Nacional de Investigación Educativa y de Docencia en Red*.
<https://doi.org/10.4995/inred2017.2017.6721>
- Champollion, P. (2011). El impacto del territorio en la educación. El caso de la escuela rural en Francia. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15, 53-69. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20256>
- Chaparro, F. (2016). *La escuela rural en la formación de maestros y maestras de Educación Primaria: Una mirada desde la Educación Física* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Madrid]. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/677678>
- Chen, Y., Wang, Y., Kinshuk, y Chen, N. S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers and Education*, 79, 16-27.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.07.004>
- Cheng, Y., y Weng, C. (2017). Factors influence the digital media teaching of primary school teachers in a flipped class: A Taiwan case study. *South African Journal of Education*, 37(1), 1-12. <https://doi.org/10.15700/saje.v37n1a1293>
- Clark, K. R. (2015). The Effects of the Flipped Model of Instruction on Student Engagement and Performance in the Secondary Mathematics Classroom. *Journal of Educators Online*, 12(1), 91-116. <http://dx.doi.org/10.9743/JEO.2015.1.5>
- Codina, L. (2020a). Revisiones bibliográficas sistematizadas en Ciencias Humanas y sociales. 1: fundamentos. En C. Lopezosa, J. Díaz-Noci, y L. Codina (Eds.), *Methodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social* (pp. 50-60). DigiDoc-Universitat Pompeu Fabra. <https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.05>

- Codina, L. (2020b). Revisiones sistematizadas en Ciencias Humanas y Sociales. 2: Búsqueda y Evaluación. En *Methodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1 (pp. 61-72). <https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.06>
- Codina, L. (2020c). Revisiones sistematizadas en Ciencias Humanas y Sociales. 3: Análisis y Síntesis de la información cualitativa. *Methodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1, 73-87. <https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.07>
- Codina, L. (Abril de 2023). Revisiones de la literatura en tesis doctorales: Scoping Reviews. *Jornada Cibercom de Investigación en Comunicación Social*. Facultad Ciencias Sociales y de la Comunicación (UPV/EHU).
- Coladarci, T. (2007). Improving the Yield of Rural Education Research : An Editor's Swan Song. *Journal of Research in Rural Education*, 22(3), 1-9. <https://jrre.psu.edu/sites/default/files/2019-08/22-3.pdf>
- Coll, C. (1991). *Psicología y currículum: una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. Paidós.
- Coll, C. (2007). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios, y Á. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol.2. Psicología de la educación escolar*. (4ª, pp. 157-188). Alianza editorial.
- Coll, C., y Miras, M. (2007). Diferencias individuales y atención a la diversidad en el aprendizaje escolar. En C. Coll, J. Palacios, y Á. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol.2. Psicología de la educación escolar*. (4ª, pp. 331-355). Alianza editorial.
- Coll, C., y Solé, Is. (2007). Enseñar y aprender en el contexto del aula. En C. Coll, J. Palacios, y Á. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol.2. Psicología de la educación escolar*. (4ª, p. 4ª). Alianza editorial.

- Coller, X. (2005). *Estudio de casos*. Cuadernos metodológicos. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Colomina, R., y Onrubia, J. (2007). Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos. En C. Coll, J. Palacios, y Á. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol.2. Psicología de la educación escolar*. (4ª, pp. 415-436). Alianza editorial.
- Comisión de Despoblación de la Federación Española de Municipios y Provincias. (2017). *Población y despoblación en España 2016*.
- Consejo Escolar de Aragón. (2022). *El sistema educativo en el territorio rural aragonés: escuelas rurales, colegios agrupados y otros centros educativos*.
- Continente, A., Gol, T., Guijarro, R., y Pinar, C. (1997). Orientaciones y pautas para el agrupamiento de alumnos. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 61, 57-58.
- Consejo de Europa. (2000). *Convenio Europeo del Paisaje*.
<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/desarrollo-territorial/convenio.aspx>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de Investigación social*.
- Cornish, L. (2021a). Introduction. En L. Cornish y M. J. Taole (Eds.), *Perspectives on Multigrade Teaching: Research and Practice in South Africa and Australia* (pp. 1-17). Springer.
- Cornish, L. (2021b). Quality Practices for Multigrade Teaching. En L. Cornish y M. J. Taole (Eds.), *Perspectives on Multigrade Teaching: Research and Practice in South Africa and Australia* (pp. 165-184). Springer.

- Correa, R. I. (2011). Lecturas del mundo para una pedagogía crítica de la educomunicación. En A. García Rojas y R. I. Correa (Eds.), *VARIABLES DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA. GÉNERO, RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS, ESTRÉS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN* (pp. 11-23). Agencia Española de Cooperación Internacional, Universidad de Huelva y Universidad del Valle.
- Cubero, R., y Luque, A. (2007). Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios, y Á. Marchesi (Eds.), *DESARROLLO PSICOLÓGICO Y EDUCACIÓN. VOL.2. PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN ESCOLAR*. (4ª, pp. 137-156). Alianza editorial.
- David, P., y Foray, D. (2002). Una introducción a la economía y a la sociedad del saber. *Revista Internacional de ciencias sociales*, 171, 7-28.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000125502_spa
- Departamento de Educación, Cultura y Deporte de Aragón. (2021). ORDEN ECD/169/2021, de 8 de marzo, por la que se determinan las plantillas de maestros en Colegios de Educación Infantil y Primaria, Centros Públicos Integrados, Institutos de Educación Secundaria, Secciones Delegadas de Educación Secundaria, en Centros Públicos de Educación de Personas Adultas y en Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica, para el curso 2021-2022.
- Díaz de Rada, Á. (2013). Etnografía de la escuela más allá de la etnografía y de la escuela: tensiones disciplinares y aplicabilidad de los saberes etnográficos. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 29, 13-39.
- Domingo Cebrián, V. (2013). *Origen y evolución del modelo CRA -Colegio Rural Agrupado-. Situación en Aragón y estudio de caso de la realidad turolense* [Tesis de doctorado, Universitat de València]. <https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/5b4c8fe0-22c5-4a3e-91dc-c1e8f78e8a51/content>
- Domingo-Peñañiel, L. (2015). Redefinir la escuela rural. *Cuadernos de Pedagogía*, 457.

- Domingo-Peñañiel, L., Boix, R., y Abós, P. (2021). Aprender del territorio. En P. Abós, R. Boix, L. Domingo-Peñañiel, J. Lorenzo, y P. Rubio (Eds.), *El reto de la escuela rural. Hacer visible lo invisible*. Editorial Graó.
- Durr, T., Kampmann, J., Hales, P., y Browning, L. (2020). Lessons Learned from Online PLCs of Rural STEM Teachers. *The Rural Educator*, 41(1), 20-26.
<https://doi.org/10.35608/ruraled.v41i1.555>
- Echazarra, A., y Radinger, T. (2019). Learning in Rural Schools: Insights from PISA, TALIS and the Literature. *OECD Education Working Papers*, 4, 1-78.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1787/8b1a5cb9-en>
- Enfield, J. (2013). Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN. *TechTrends*, 57(6), 14-27.
<https://doi.org/10.1007/s11528-013-0698-1>
- Fargas-Malet, M., y Bagley, C. (2022). Is small beautiful? A scoping review of 21st-century research on small rural schools in Europe. *European Educational Research Journal*, 21(5), 822-844. <https://doi.org/10.1177/14749041211022202>
- Farmer, T. W., Hamm, J. V., Lee, D. L., Sterrett, B. I., Rizzo, K., y Hoffman, A. S. (2018). Directed Consultation and Supported Professionalism: Promoting Adaptive Evidence-Based Practices in Rural Schools. *Rural Special Education Quarterly*, 37(3), 164-175. <https://doi.org/10.1177/8756870518781307>
- Felgueras, N., y Delgado, M. (2021). Experiencia didáctica empírica sobre la clase invertida en el área de Educación Física. *Retos*, 42, 189-197.
<https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.83002>

- Fernández-Morante, C., Figueiras, B., Cebreiro, B., y Casal-Otero, L. (2023). Aulas multigrado : Ventajas , dificultades y propuestas de mejora manifestadas por el profesorado de Galicia-España. *Revista Portuguesa de Educação*, 36(2), 1-11. <https://doi.org/http://doi.org/10.21814/rpe.25701>
- Ferriz, A., Sebastià, S., y Martínez, S. (2017). Clase invertida como elemento innovador en Educación Física: efectos sobre la motivación y la adquisición de aprendizajes en Primaria y Bachillerato. En R. Roig-Vila (Ed.), *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa* (pp. 211-222). Octaedro Editorial. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/71081>
- Ferro Casas, J. P. (2018). *Aprendizajes digitales en la escuela rural* [Tesis de doctorado, Universitat de Barcelona]. <http://www.tesisenred.net/handle/10803/666999>
- Feu, J. (2004). La escuela rural en España: apuntes sobre las potencialidades pedagógicas, relacionales y humanas de la misma. *Revista Digital eRural, Educación, cultura y desarrollo rural*, 2(3).
- Fisher, M. H., y Crawford, B. (2020). «From School of Crisis to Distinguished»: Using Maslow's Hierarchy in a Rural Underperforming School. 41(1), 8-20. <https://dx.doi.org/10.35608/ruraled.v41i1.831>
- Flipped Learning Network. (2014). *What Is Flipped Learning ? The Four Pillars of F-L-I-P™*. <http://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>
- Forbes México. (2019). *YouTube registra 2,000 millones de usuarios conectados al mes en todo el mundo*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/youtube-registra-2000-millones-de-usuarios-conectados-al-mes-en-todo-el-mundo/>
- Fornons, V., y Palau, R. (2016). Flipped Classroom en la asignatura de matemáticas de 3º de Educación Secundaria Obligatoria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55, 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2016.55.284>

- Fortanet, C., González, C., Mira, E., y López, J. A. (2013). Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente. En M. T. Tortosa, J. D. Álvarez, y N. Pellín (Eds.), *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: retos de futuro en la enseñanza superior. Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica* (pp. 1151-1162). Universidad de Alicante.
<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/43329>
- Fortich Mesa, N. (2013). Revisión sistemática o revisión narrativa? *Ciencia y Salud*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.22519/21455333.372>
- Fundació Món Rural. (2019). *La formación profesional y las competencias del maestro rural como dinamizador de la dimensión territorial de la escuela rural: INFORME FINAL* (FOPROMAR, E+ KA201-038217). <https://hal.science/hal-02372049>
- Fuster, J., y García, M. C. (2000). Cuídate, desde la globalidad. En E. Barberá, A. Bolívar, J. Calvo, C. Coll, J. Fuster, M. C. García, R. Grau, A. López-Cabañas, J. de Manuel, M. Marrero, J. Mollá, M. . Navarro, J. Onrubia, J. I. Pozo, F. Rodríguez, J. Segura, M. Soler, A. Teberosky, M. Torres, y J. Yábar (Eds.), *El constructivismo en la práctica* (pp. 83-90). Editorial Graó.
- Galindo-Domínguez, H. (2020). *Efectividad de la metodología Flipped Classroom en el aula de educación primaria. Un análisis del rendimiento académico, la orientación motivacional, el autoconcepto y el clima social-aula* [Tesis de doctorado, Universidad de Deusto]. <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=6tuFEpJdC2A%3D>
- García Aretio, L. (2013). Flipped classroom , ¿b-learning o EaD? *Contextos Universitarios Mediados*, nº 13,9, 4. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:UNESCO-contextosuniversitariosmediados-13_9ydsID=Documento.pdf

García Llamas, J. L. (2003). *Métodos de investigación en educación II*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

García-Prieto, F. J., y Pozuelos, F. J. (2017). El currículum integrado: los proyectos de trabajo como propuesta global para una escuela rural alternativa. *Aula Abierta*, 45(1), 7-14. <https://dx.doi.org/10.17811/rifie.45.1.2017.7-14>

Gértrudix, F., y Rivas, B. (2015). Producción y diseño instructivo de vídeos didáctico-musicales. Una experiencia de aprendizaje abierto y flipped classroom. *Educatio Siglo XXI*, 33(1), 277. <https://doi.org/10.6018/j/222601>

Gil Quintana, J. (2015). *Los MOOC desde una mirada educomunicativa. Estudio de Caso: «MOOC Innovación Educativa y desarrollo profesional. Posibilidades y límites de las TIC»*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Jgilquintana/GIL_QUINTANA_Javier_Tesis.pdf

Gilboy, M. B., Heinerichs, S., y Pazzaglia, G. (2015). Enhancing Student Engagement Using the Flipped Classroom. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(1), 109-114. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.08.008>

Gómez, I., Castro, N., y Toledo, P. (2015). Las flipped classroom a través del smartphone: efectos de su experimentación en educación física secundaria. *Prisma Social*, 15, 296-352.

González Alba, B., Cortés, P., y Leite, A. (2020). Las aulas multigrado en el medio rural en Andalucía. Visiones docentes. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, e860. <https://doi.org/10.33010/ieriediech.v11i0.860>

González del Yerro, A. (2020). *Hacia la puesta en marcha del currículo multinivel*. Plena Inclusión.

- Goodnough, K., y Murphy, E. (2017). The Professional Learning of Grade Six Teachers of Mathematics Implementing the Flipped Classroom Approach. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 43(1), 1-20. <https://doi.org/10.21432/T2HK75>
- Grant, M. J., y Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26(2), 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Graziano, K. J., y Hall, J. D. (2017). Flipped Instruction with English Language Learners at a Newcomer High School. *Journal of Online Learning Research*, 3 (2), 175-196. <https://www.learntechlib.org/primary/p/172850/>
- Guba, E., y Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N. Denzin y Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). Sage.
- Guirao-Goris, J. A., Olmedo Salas, A., y Ferrer Ferrandis, E. (2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1, 1-25.
- Güler, M., Kokoç, M., y Önder Bütüner, S. (2023). Does a flipped classroom model work in mathematics education? A meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 28(1), 57-79. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11143-z>
- Habib, A., y Morse, T. E. (2022). An Examination of the Flipped Classroom Paradigm for Diverse Student Populations. En O. Noroozi y I. Sahin (Eds.), *IHSES 2022-- International Conference on Humanities, Social and Education Sciences* (pp. 1-17). ISTES Organization. <https://www.istes.org/an-examination-of-the-flipped-classroom-paradigm-for-diverse-student-populations-260-s.html>
- Hamodi, C., Pastor, V. M. L., y Pastor, A. T. L. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles Educativos*, 37(147), 146-161. <https://doi.org/10.1016/j.pe.2015.10.004>

- Hao, Y. (2016). Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. *Computers in Human Behavior*, 59, 82-92.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.032>
- Hao, Y., y Lee, K. S. (2016). Teaching in flipped classrooms: Exploring pre-service teachers' concerns. *Computers in Human Behavior*, 57, 250-260.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.022>
- Hargreaves, L., Kvalsund, R., y Galton, M. (2009). Reviews of research on rural schools and their communities in British and Nordic countries: Analytical perspectives and cultural meaning. *International Journal of Educational Research*, 48(2), 80-88.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2009.02.001>
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Hawks, S. J. (2014). The flipped classroom: now or never? *AANA Journal*, 82(4), 264-269.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Herreid, C., y Schiller, N. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66.
- Herrera-Pavo, M. Á., y Cochancela Patiño, M. G. (2022). *Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado*. Editorial UNAE.
- Hwang, G. J., y Lai, C. L. (2017). Facilitating and bridging out-of-class and in-class learning: An interactive E-book-based flipped learning approach for math courses. *Educational Technology and Society*, 20(1), 184-197. https://www.j-ets.net/collection/published-issues/20_1
- Hyry-Beihammer, E. K., y Hascher, T. (2015). Multi-grade teaching practices in Austrian and Finnish primary schools. *International Journal of Educational Research*, 74, 104-113.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2015.07.002>

- Ibarra Sáiz, M. S., y Rodríguez Gómez, G. (2011). Los procedimientos de evaluación. En M. S. Ibarra Sáiz y G. Rodríguez Gómez (Eds.), *e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en la Universidad* (pp. 57-78). Narcea.
- Ingram, D., Wiley, B., Miller, C., y Wyberg, T. (2014). A study of the flipped math classroom in the elementary grades. *Center for Applied Research And Educational Research-University of Minnesota, March*, 1-24. <https://experts.umn.edu/en/publications/a-study-of-the-flipped-math-classroom-in-the-elementary-grades-2>
- Instituto Aragonés de Estadística. (14 de marzo de 2022). *Estadísticas de las enseñanzas de régimen general*. Gobierno de Aragón. <https://www.aragon.es/-/enseñanzas-de-regimen-general>
- Instituto Geográfico de Aragón. (14 de marzo de 2022). *Atlas de Aragón*. Gobierno de Aragón. <https://idearagon.aragon.es/atlas/Aragon>
- Islas, O. (2007). Las TIC en la formación en Comunicación. Apuntes para construir una comunicología efectivamente productiva, desde la ecología de medios. En R. Cabello y D. Levis (Eds.), *Medios Informáticos en la educación a principios del siglo XXI* (pp. 287-305). Prometeo Libros.
- Julia, J., Dolifah, D., Afrianti, N., Isrokatun, I., Soomro, K. A., Erhamwilda, E., Supriyadi, T., y Ningrum, D. (2020). Flipped classroom educational model (2010-2019): A bibliometric study. *European Journal of Educational Research*, 9(4), 1377-1392. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.4.1377>
- Kaplún, M. (2002). Una pedagogía de la comunicación. En *Editorial Caminos*.
- Katsa, M., Sergis, S., y Sampson, D. (2016). Investigating the Potential of the Flipped Classroom Model in K-12 Mathematics Teaching and Learning. *13th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age*, 210-218.

- Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., y Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: An exploration of design principles. *Internet and Higher Education*, 22, 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.04.003>
- Kostaris, C., Sergis, S., Sampson, D. G., Giannakos, M. N., y Pelliccione, L. (2017). Investigating the Potential of the Flipped Classroom Model in K-12 ICT Teaching and Learning: An Action Research Study. *Educational Technology y Society*, 20(1), 261-273. https://www.j-ets.net/collection/published-issues/20_1
- Krüger, K. (2006). El Concepto de «sociedad del conocimiento». *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XI(683). <https://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>
- Labrador, M. J., y Andreu, M. Á. (2008). *Metodologías activas*. Universidad Politécnica de Valencia.
- Lage, M. J., Platt, G. J., y Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom : A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *Journal of Economic education*, 30-43. <https://dx.doi.org/10.1080/00220480009596759>
- Latorre, A., Del Rincón, D., y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. GR92.
- Lazarev, V., Toby, M., Zacamy, J., Lin, L., y Newman, D. (2017). Indicators of successful teacher recruitment and retention in Oklahoma rural school districts. En *National Center for Education Evaluation and Regional Assistance*. <https://ies.ed.gov/ncee/rel/Products/Region/southwest/Publication/3872>
- Lemmer, C. A. (2013). A View from the Flip Side : Using the “Inverted Classroom” to Enhance the Legal Information Literacy of the International LL.M. Student. *Law Library Journal*, 105(4), 461-492. <https://www.aallnet.org/wp-content/uploads/2018/01/Vol-105-no-4-2013-25.pdf>
- Lipovetsky, G. (2006). *La era del vacío*. Editorial Anagrama.

- Little, A. (2001). Multigrade teaching: Towards an international research and policy agenda. *International Journal of Educational Development*, 21(6), 481-497.
[https://doi.org/10.1016/S0738-0593\(01\)00011-6](https://doi.org/10.1016/S0738-0593(01)00011-6)
- Little, A. (2005). Learning and teaching in multigrade settings. En *EFA Global Monitoring Report 2005, The Quality Imperative*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146665>
- Little, A. (2006). Education for all: multigrade realities and histories. En A. Little (Ed.), *Education for all and multigrade teaching* (pp. 1-26). Springer.
https://doi.org/https://doi.org/10.1007/1-4020-4591-3_1
- Llanos, F., y Tapia, J. (2020). Las actividades de enseñanza y evaluación en las aulas multigrado rurales. *Aportes para el Diálogo y la Acción*, Junio(7), 1-12.
<https://www.grade.org.pe/creer/archivos/articulo-7.pdf>
- Lo, C., y Hew, K. (2017a). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1).
<https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>
- Lo, C., y Hew, K. (2017b). Using «First Principles of Instruction» to Design Secondary School Mathematics Flipped Classroom: The Findings of Two Exploratory Studies. *Educational Technology y Society*, 20(1), 222-236.
https://www.j-ets.net/collection/published-issues/20_1
- López-Barajas, E. (1995). La investigación y estudio de caso único. En E. López-Barajas y J. Montoya (Eds.), *El estudio de casos: fundamentos y metodología*. (pp. 9-30). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- López García, J. (5 de enero de 2021). *La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones*. Eduteka. <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomCuadro>

- Lorenzo, J., Domingo Cebrián, V., y Tomé, M. (2017). Expectativas y creencias del alumnado rural sobre su futuro profesional y académico. *Aula Abierta*, 45, 49-54.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17811/rifie.45.2017.49-54>
- Lorenzo, J., Rubio, P., y Abós, P. (2020). Educación y vertebración del territorio: un estudio de caso en torno a la escuela rural de Teruel. *Temps d'Educació*, 59, 27-46.
<https://raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/379376>
- Luelmo del Castillo, M. J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Encuentro*, 27, 4-21.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37536/ej.2018.27.1890>
- Lyotard, J.-F. (1987). *La Condición Postmoderna*. Catedra.
- Macale, A., Lacsamana, M., Quimbo, M. A., y Centeno, E. (2021). Enhancing the performance of students in chemistry through flipped classroom with peer instruction teaching strategy. *Lumat*, 9(1), 717-747.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31129/LUMAT.9.1.1598>
- Mallart, J. (2015). Didáctica: perspectivas, teorías y modelos. En A. Medina Rivilla y C. Domínguez Garrido (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación*. Editorial Universitas.
- Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., y Claros, N. (2013). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cirugía Española*, 91(3), 149-155.
<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.07.009>
- Marland, P. (1993). *Preparing teachers for multigrade classrooms: Some questions and answers*. <http://www.aare.edu.au/data/publications/1993/marlp93148.pdf>
- Marlowe, C. A. (2012). *The effect of the flipped classroom on student achievement and stress*. [Tesis de maestría, Montana State University].
<https://scholarworks.montana.edu/xmlui/bitstream/handle/1/1790/MarloweC0812.pdf>

- Martín, E., y Solé, Is. (2007). El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación. En C. Coll, J. Palacios, y Á. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol.2. Psicología de la educación escolar*. (4ª, pp. 89-116). Alianza editorial.
- Martín-Cilleros, M. V., Gutiérrez-Ortega, M., Morán-Antón, M., y Sánchez-Gómez, M. C. (2021). Percepción del profesorado de las aulas multigrado desde una perspectiva DAFO. *Revista Lusófona de Educacao*, 51, 171-190.
<https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle51.11>
- Martín Rodríguez, D., y Santiago, R. (2016). «Flipped Learning» en la formación del profesorado de secundaria y bachillerato. Formación para el cambio. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 1, 117. <https://doi.org/10.18172/con.2854>
- Martínez, J. B., y Bustos, A. (2011). Globalización, nuevas ruralidades y escuelas. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15,2, 3-12.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/43399>
- Marugán, L. (2016). *La participación de las familias en la escuela rural de la sierra de Segovia. Una oportunidad para el empoderamiento comunitario*. [Tesis de doctorado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/22996>
- Mathot, G. (2001). *A Handbook for Teachers of Multi-Grade Classes*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000125919>
- Maykut, P., y Morehouse, R. (1994). *Beginning Qualitative Research: A Philosophic and Practical Guide*. The Falmer Press.
- Mazur, E. (1997). *Peer Instruction: A User's Manual*. Prentice Hall.
- McMillan, J., y Schumacher, S. (2001). *Investigación educativa* (5º). Pearson Educación.
- Medina Rivilla, A. (2015). El proceso de enseñanza-aprendizaje. En A. Medina Rivilla y C. Domínguez Garrido (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación*. Editorial Universitas.

- Mengual-Andrés, S., López Belmonte, J., Fuentes Cabrera, A., y Pozo Sánchez, S. (2020). Modelo estructural de factores extrínsecos influyentes en el flipped learning. *Educación XX1*, 23(1), 75-101. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23840>
- Michael, J. (2006). Where's the evidence that active learning works? *American Journal of Physiology - Advances in Physiology Education*, 30(4), 159-167. <https://doi.org/10.1152/advan.00053.2006>
- Ministerio de Educación y Ciencia. (1986). *Real Decreto 2731/1986, de 24 de diciembre, sobre constitución de Colegios Rurales Agrupados de Educación General Básica. BOE nº 8 de 9 de enero de 1987.*
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2018). *Las cifras de la educación en España. 2015-2016.*
- Miranda, L. (2020). *La educación multigrado: debates, problemas y perspectivas*. Proyecto CREER – Creciendo con las Escuelas Rurales Multigrado del Perú. <https://www.grade.org.pe/creer/archivos/La-educaci%C3%B3n-multigrado-Liliana-Miranda-VF.pdf>
- Mok, H. N. (2014). Teaching tip: the flipped classroom. *Journal of Information Systems Education*, 25(1), 7. <https://jise.org/Volume25/n1/JISEv25n1p7.html>
- Monereo, C., Pozo, J., y Castelló, M. (2007). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. En C. Coll, J. Palacios, y Á. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol.2. Psicología de la educación escolar.* (4a, pp. 235-258). Alianza editorial.
- Montero, C. (2002). *Propuesta metodológica para el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje en el aula rural multigrado*. Ministerio de Educación del Perú.
- del Moral, E. (2017). Prólogo del monográfico de Educación en las escuelas rurales. *Aula Abierta*, 45(1), 5. <https://doi.org/10.17811/rifie.45.2017.5-6>

- del Moral, E., y Bellver, C. (2020). La educación en el ámbito rural en España. En D. Juárez, A. E. Olmos, y E. Ríos-Osorio (Eds.), *Educación en territorios rurales en Iberoamérica*. Fondo Editorial Universidad Católica de Oriente
- del Moral, E., y Villalustre, L. (2011). Digitalización de las escuelas rurales asturianas: maestros rurales 2.0 y desarrollo local. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15,2, 109-123.
<https://www.ugr.es/~recfpro/rev152ART7.pdf>
- del Moral, E., Villalustre, L., y Neira, R. (2014). Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias. *Aula Abierta*, 42, 61-67.
<https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/11695>
- del Moral, E., Villalustre, L., y Neira, R. (2017). *Competencias comunicativas y digitales impulsadas en escuelas rurales elaborando digital storytelling*.
<https://doi.org/10.17811/rifie.45.1.2017.15-24>
- Morales, N. (2007). Escuela, medio rural e igualdad de oportunidades: ¿un trío imposible? *Documentación Social*, 146, 135-154. <https://gredos.usal.es/handle/10366/124124>
- Mulryan-Kyne, C. (2004). Teaching and Learning in Multigrade Classrooms: What Teachers Say. *The Irish Journal of Education*, 35, 5-19.
<https://www.erc.ie/documents/vol35chp1.pdf>
- Mulryan-Kyne, C. (2005). Teaching and Learning in Multigrade Classrooms: More Questions Than Answers. *Oideas*, 51, 85-95.
- Naciones Unidas. (2019). World Urbanization Prospects 2018: Highlights. En World Urbanization Prospects 2018: Highlights. United Nations.
<https://doi.org/10.18356/6255ead2-en>

- Nadal, A. (2022). Evaluación crítica de la Flipped Classroom. De la teoría a la realidad. *Revista Boletín Redipe*, 11(9), 88-95.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36260/rbr.v11i9.1882>
- Nérici, I. (1973). *Hacia una didáctica general dinámica*. Kapelusz.
- Novak, G., Patterson, E., Gavrin, A., y Christian, W. (1999). *Just-in-Time Teaching: Blending Active Learning with Web Technology*. Prentice H.
- Núñez, A., y Gutiérrez, I. (2016). Flipped Learning para el aprendizaje del inglés en Educación Primaria. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 56, 89-102. <https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2016.56.654>
- Osuna, S. (2007). *Configuración y gestión de plataformas virtuales. Programa modular en tecnologías digitales y sociedad del conocimiento*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Palacios, B., Sánchez, M. C., y Gutiérrez, A. (2013). Evaluar la calidad en la investigación cualitativa. Guías o checklists. *Investigar la Comunicación hoy. Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas: Simposio Internacional sobre Política Científica en Comunicación*, 581-596.
- Palamidessi, M. (2006). *La escuela en la sociedad de redes. Una introducción a las tecnologías de la información y la comunicación en la educación*. Fondo de Cultura Económica.
- Pastes, L. M. (2020). *Bibliographic Review of the Flipped Classroom Model in High School: a Look From the Technological Tools*. 19, 451-474.
<https://doi.org/https://doi.org/10.28945/4605>
- Peiró, S. (1995). El caso como la teoría en la práctica. Fundamentos, estrategias y técnicas. En Emilio López-Barajas y M. Montoya (Eds.), *El estudio de casos: fundamentos y metodología* (pp. 99-122). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Perdomo, W. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo Flipped Classroom. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 55, 0-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2016.55.618>
- Pérez, J., y Gardey, A. (30 de julio de 2020). Escuela rural - Qué es, características, definición y concepto. Definición.de. <https://definicion.de/escuela-rural/>
- Pérez-Gutiérrez, R., Casado-Muñoz, R., y Ordóñez-Fernández, F.-F. (2022). Co-enseñanza como modelo de gestión organizativa en las aulas inclusivas: fortalezas y debilidades. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 23, e28842. <https://doi.org/10.14201/eks.28842>
- Pierce, R., y Fox, J. (2012). Vodcasts and Active-Learning Exercises in a “Flipped Classroom” Model of a Renal Pharmacotherapy Module. *American Journal of Education*, 76(10), 1-576(10) article 1. <https://doi.org/10.5688/ajpe7610196>
- Ponce de León, A., Bravo, E., y Torroba, T. (2000). Los Colegios Rurales Agrupados, primer paso al mundo docente. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 3, 315-347. <https://doi.org/10.18172/con.428>
- Postman, N. (28 de marzo 1998). *Five things we need to know about technological change*. [Conferencia]. Denver, Colorado. <https://web.cs.ucdavis.edu/~rogaway/classes/188/materials/postman.pdf>
- Powers, J. R., Musgrove, A. T., y Nichols, B. H. (2020). Teachers Bridging the Digital Divide in Rural Schools with 1:1 Computing. *The Rural Educator*, 41(1), 61-76. <https://doi.org/10.35608/ruraled.v41i1.576>

- Pozo, J. I. (2000). La crisis de la educación científica ¿volver a lo básico o volver al constructivismo? En E. Barberá, A. Bolívar, J. Calvo, C. Coll, J. Fuster, M. C. García, R. Grau, A. López-Cabañas, J. de Manuel, M. Marrero, J. Mollá, M. . Navarro, J. Onrubia, J. I. Pozo, F. Rodríguez, J. Segura, M. Soler, A. Teberosky, M. Torres, y J. Yábar (Eds.), *El constructivismo en la práctica* (pp. 33-46). Editorial Graó.
- Pozuelo, J. M. (2020). Educación y nuevas metodologías comunicativas: flipped classroom. *Revista Signa*, 29(2020), 681-701. <https://doi.org/10.5944/signa.vol29.2020.23421>
- Prashar, A. (2015). Assessing the Flipped Classroom in Operations Management: A Pilot Study. *Journal of Education for Business*, 90(3), 126-138. <https://doi.org/10.1080/08832323.2015.1007904>
- Prensky, M. (2010). Homo sapiens digital: de los inmigrantes y nativos digitales a la sabiduría digital. En R. Aparici (Ed.), *Conectados en el ciberespacio* (pp. 93-106). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Prieto, A., Díaz, D., Lara, I., Monserrat, J., Sanvicen, P., Santiago, R., Corell, A., y Álvarez, M. (2018). Nuevas combinaciones de aula inversa con just in time teaching y análisis de respuestas de alumnos. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 175-194. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18836>
- Quílez, M., y Vázquez, R. (2012). Aulas multigrado o el mito de la mala calidad de enseñanza en la escuela rural. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59(2), 1-12. <https://doi.org/10.35362/rie5921393>
- Quintana, J. M. (1995). La fundamentación lógica del estudio de casos. En Emilio López-Barajas y J. M. Montoya (Eds.), *El estudio de casos: fundamentos y metodología*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Rajadell, N., y Medina Rivilla, A. (2015). Teorías de la enseñanza y del proceso formativo. En A. Medina Rivilla y C. Domínguez Garrido (Eds.), *Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación*. Editorial Universitat.

- Real Academia Española. (s. f.). Promotor. En *Diccionario de la lengua española*.
Recuperado 20 de octubre de 2021, de <https://dle.rae.es/promotor>
- Reig, D. (2012). *Socionomía: ¿Vas a perderte la revolución social?* Ediciones Deusto.
- del Río, D. (2003). *Métodos de investigación en educación. Vol. 1. Procesos y diseños no complejos*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Ríos-Osorio, E. (2020). Trayectos, voces y prácticas educativas en territorios rurales iberoamericanos. En D. Juárez, A. E. Olmos, & E. Ríos-Osorio (Eds.), *Educación en territorios rurales en Iberoamérica*.
- Rodríguez Diéguez, J. L. (1980). *Didáctica general. Objetivos y evaluación*. Editorial Cincel.
- Romero-García, C., Buzón-García, O., y Tourón, J. (2018). The Flipped Learning Model in Online Education for Secondary Teachers. *Journal of Technology and Science Education*, 9(2), 109-121. <https://doi.org/https://doi.org/10.3926/jotse.435>
- Ronksley-Pavia, M., Barton, G. M., y Pendergast, D. (2019). Multiage education: An exploration of advantages and disadvantages through a systematic review of the literature. *Australian Journal of Teacher Education*, 44(5), 24-41.
<https://doi.org/10.14221/ajte.2018v44n5.2>
- Rubio, Á. (2009). *Adolescentes y jóvenes en la Red. Factores de oportunidad*. INJUVE.
- Rubio, P. (2021). Ruralidad, territorio y escuela. En P. Abós, R. Boix, L. Domingo-Peñafiel, J. Lorenzo, y P. Rubio (Eds.), *El reto de la escuela rural. Hacer visible lo invisible*. Editorial Graó.
- Ruiz, J. (1995). El estudio de casos, una estrategia para el análisis del uso de nuevas tecnologías de la información (NTI) en la educación. En Emilio López-Barajas y J. M. Montoya (Eds.), *El estudio de casos: fundamentos y metodología* (pp. 133-151). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Ruiz Arriaga, N., y Ruiz-Gallardo, J.-R. (2017). Colegios rurales agrupados y formación universitaria. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 21(4), 215-240. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v21i4.10053>
- Sabariego, M., y Bisquerra, R. (2004). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 19-50). Editorial La Muralla.
- Saira, Ajmal, F., y Hafeez, M. (2021). Critical review on flipped classroom model versus traditional lecture method. *International Journal of Education and Practice*, 9(1), 128-140. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2021.91.128.140>
- Salinas, J. M., y De Benito, B. L. (2020). Construcción de itinerarios personalizados de aprendizaje mediante métodos mixtos. *Comunicar*, 65, 31-42. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-03>
- San Pedro, M. B., y López, I. (2017). El profesorado de ciencias sociales en contextos rurales de Asturias : concepciones y uso de recursos educativos. *Aula Abierta*, 45, 33-40. <http://dx.doi.org/10.17811/rifie.45.2017.33-40>
- Sánchez, A. (1995). Metodologías de investigación, historia y estudio de casos. En Emilio López-Barajas y J. M. Montoya (Eds.), *El estudio de casos: fundamentos y metodología* (pp. 75-86). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Sánchez Contreras, M. F., y Murga-Menoyo, M. Á. (2019). Place-based education: una estrategia para la sostenibilización curricular en la educación superior. *Bordon. Revista de Pedagogía*, 71(2), 155-174. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.68295>
- Sánchez Rodríguez, J., Palmero, J. R., y Vega, E. S. (2017). Flipped classroom. Claves para su puesta en práctica. *Edmetíc. Revista de Educación mediática y TIC*, 6(2), 336-358. <https://doi.org/https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.5832>
- Santamaría, R. (1996). *La escuela rural entre 1970 y 1990. Zona del Rio Villahermosa*. Universitat Jaume I Castelló.

- Santamaría, R. (2012). Inspección de educación y escuela rural. Contra el mito del bajo rendimiento de la escuela rural. Visión histórica 1972-2012. *Avances en supervisión educativa*, 17, 1-29. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i17.521>
- Santamaría, R. (2014). La escuela rural en la LOMCE. Oportunidades y amenazas. *Revista Supervisión* 21, 33, 1-26.
https://usie.es/supervision21/wp-content/uploads/sites/2/2020/01/SP-21-33-ART_ESC_RURAL.pdf
- Santamaría, R. (2018). La Inspección ante la brecha educativa rural-urbano en España. *Avances en supervisión educativa*, 30, 1-33.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23824/ase.v0i30.634>
- Santiago, R., y Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés*. Paidós Educación.
- Santiago, R., Diez, A., y Andía, L. A. (2017). *Flipped Classroom: 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje*. Editorial UOC.
- Santos, L. (2007). Didáctica multigrado: La circulación de los saberes en una propuesta diversificada. *Quehacer educativo*, 81, 22-32.
- Santos, L. (2011a). Aulas multigrado y circulación de los saberes: especificidades didácticas de la escuela rural. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15,2, 71-91. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/43434>
- Santos, L. (2011b). Espacios, tiempos y recursos en el aula multigrado. *Quehacer educativo*, 105, 74-81. https://www.grade.org.pe/creer/archivos/Santos-Limber-espacios-tiempos-y-recursos-en-aula-multigrado-Revista_105-15-1.pdf
- Santos, L. (2020). Didáctica multigrado: algunas claves conceptuales para una pedagogía de la diversidad. *Aportes para el diálogo y la acción*, 14, 1-10.
<https://www.grade.org.pe/creer/archivos/Art%C3%ADculo-N%C2%B0-14-3.pdf>

- Santos, L. (2021). Didáctica multigrado: Un modelo integrador de organización de contenidos. *Aportes para el diálogo y la acción*, 17, 1-11.
<https://www.grade.org.pe/creer/archivos/Art%C3%ADculo-N-17-Limber-Santos-CREER.pdf>
- Santos Guerra, M. Á. (2002). Mi querida escuela rural. Participar y construir mejora escolar desde un Contexto Rural. En L. Delgado (Ed.), *Liderazgo educativo y Escuela Rural* (pp. 105-112). Grupo Editorial Universitario.
- Schmidt, S. M. P., y Ralph, D. L. (2016). The Flipped Classroom : A Twist on Teaching. *Contemporary Issues in Education Research*, 9(1), 1-7.
<http://dx.doi.org/10.19030/cier.v9i1.9544>
- Schwerdt, G., y Wuppermann, A. C. (2010). Is traditional teaching really all that bad? A within-student between-subject approach. *Economics of Education Review*, 30(2), 365-379. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.11.005>
- Şengel, E. (2016). To FLIP or not to FLIP: Comparative case study in higher education in Turkey. *Computers in Human Behavior*, 64, 547-555.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.034>
- Sepúlveda, M. D. P., y Gallardo, M. (2011). La escuela rural en la sociedad globalizada: Nuevos caminos para una realidad silenciada. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(2), 141-153.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20266>
- Shareefa, M. (2020). Using differentiated instruction in multigrade classes: a case of a small school. *Asia Pacific Journal of Education*.
<https://doi.org/10.1080/02188791.2020.1749559>
- Sierra, R. (2001). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios* (14.ª ed.). Paraninfo Thomson Learning.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Ediciones Morata.

- Smit, R., y Engeli, E. (2015). An empirical model of mixed-age teaching. *International Journal of Educational Research*, 74, 136-145.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2015.05.004>
- Smit, R., y Humpert, W. (2012). Differentiated instruction in small schools. *Teaching and Teacher Education*, 28(8), 1152-1162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.07.003>
- Smit, R., Hyry-Beihammer, E. K., y Raggl, A. (2015). Teaching and learning in small, rural schools in four European countries: Introduction and synthesis of mixed-/multi-age approaches. *International Journal of Educational Research*, 74, 97-103.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2015.04.007>
- Smith, G. (2002). Place-based education: Learning to be where we are. *Phi Delta Kappan*, 83, 584-594. <https://doi.org/10.1177/003172170208300806>
- Sobel, D. (2004). Place-Based Education: Connecting Classrooms and Communities. Closing the Achievement Gap: The SEER Report. *The NAMTA Journal*, 39(1), 61-78.
- Sohrabi, B., y Iraj, H. (2016). Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions. *Computers in Human Behavior*, 60, 514-524. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.056>
- Song, Y., y Kapur, M. (2017). How to flip the classroom - «productive failure or traditional flipped classroom» pedagogical design? *Educational Technology and Society*, 20(1), 292-305. <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000128354>
- Soriano-Pascual, M., Østerlie, O., Baena-Morales, S., García-Martínez, S., y Ferriz-Valero, A. (2022). Flipped Classroom a través de Edpuzzle y el proceso de enseñanza-aprendizaje de deportes en alumnado de secundaria: Un estudio piloto. *Retos*, 45, 743-749. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.91963>

- Souza, E. C. de, Souza, F. J., y Teixeira de Pinho, A. S. (2011). Prácticas educativas y territorios rurales: sujetos y prácticas pedagógicas en las escuelas rurales del Estado de Bahía (Brasil). *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 15,2, 125-140. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20264>
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudios de casos* (3ª). Ediciones Morata.
- Staker, B. H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K – 12 Blended Learning (Número May). Innosight Institute. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>
- Strayer, J. F. (2012). Hoy learning in an inverted classroom influences cooperation , innovation and task orientation. *Learning Environ Res*, 15, 171-193. <https://doi.org/10.1007/s10984-012-9108-4>
- Tan, E., Brainard, A., y Larkin, G. L. (2015). Acceptability of the flipped classroom approach for in-house teaching in emergency medicine. *EMA - Emergency Medicine Australasia*, 27(5), 453-459. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.12454>
- Terigi, F. Z. (2008). *Organización de la enseñanza en los plurigrados de las escuelas rurales* [Tesis de Maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales]. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/1266/1/TFLACSO-2009FZT.pdf>
- Tiramonti, G. (2005). La escuela en la encrucijada del cambio epocal. *Educação y Sociedade*, 26, 889-910. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302005000300009>
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2-3), 119-145. <https://doi.org/10.1177/016235320302700203>
- Topping, K., y Ehly, S. (1998). *Peer-assisted Learning*. Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781410603678>

- Torrecilla, S., y García, M. (2020). Flipped Classroom : estrategias de aprendizaje y rendimiento en ciencias. *Revista electrónica de tecnología educativa*, 112-124.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2020.72.1525>
- UNESCO. (2015). *Practical Tips for Teaching Multigrade Classes Practical Tips for Teaching Multigrade Classes* (3ª). UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220101>
- Uribe-Pérez, S., Parra-Vela, A. F., Chacón-Chacón, F., y Orjuela-Peña, J. C. (2022). Revisión descriptiva sobre el uso de tecnologías digitales y herramientas de diseño para la difusión y comunicación del patrimonio. *Apuntes: Revista de Estudios sobre Patrimonio Cultural*, 35. <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.apu35.rdut>
- Vargas, T. (2003). Escuelas Multigrados: ¿Cómo funcionan? *Reflexión a partir de la experiencia evaluativa del proyecto Escuelas Multigrado Innovadas*. UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000137497>
- Vázquez, G. (1995). El estudio de casos como estrategia formativa en la pedagogía universitaria y en la pedagogía laboral. En Emilio López-Barajas y J. M. Montoya (Eds.), *El estudio de casos: fundamentos y metodología* (pp. 31-41). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Vera, G. D. (2003). *Estudio piloto: La práctica educativa en orientación (Un diseño de investigación cualitativa fundamentada)*. *Omnia*, 9(2).
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/omnia/article/view/7083/7072>
- Vera Carrasco, O. (2009). Cómo escribir artículos de revisión. *Revista de Medicina La Paz*, 15(1), 63-69.
- Vigo, B., Abós, P., Bernal Agudo, J. L., Bueno, C., Julve, C., Ramo, R., y Soriano, J. (2009). *La atención a la diversidad en los núcleos rurales dispersos de la Comunidad Autónoma de Aragón: Síntesis Memoria Investigación* (CEDDAR: DT 15 (2009-1)).

- Whalley, R., y Barbour, M. K. (2020). Collaboration and virtual learning in New Zealand rural primary schools: A review of the literature. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(2), 102-125. <https://doi.org/10.17718/TOJDE.727983>
- White, C., McCollum, M., Bradley, E., Roy, P., Yoon, M., Martindale, J., y Worden, M. K. (2015). Challenges to Engaging Medical Students in a Flipped Classroom Model. *Medical Science Educator*, 25(3), 219-222. <https://doi.org/10.1007/s40670-015-0125-7>
- Yarbro, J., Arfstrom, K., McKnight, K., y McKnight, P. (2014). Extension of a Review of Flipped learning. *George Mason University*, 20. <https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/Extension-of-FLipped-Learning-Lit-Review-June-2014.pdf>
- Yin, R. (1994). *Investigación sobre Estudios de Casos. Diseño y Métodos*. Sage Publications.
- Young, K. D., Grainger, P., y James, D. (2018). Attracting preservice teachers to remote locations. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(2), 157-171. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n2.9>
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R., y Nunamaker, J. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information y Management*, 43, 15-27. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2005.01.004>
- Zillmer, J. G., y Díaz-Medina, B. (2018). Revisión Narrativa: elementos que la constituyen y sus potencialidades. *Journal of Nursing and Health*, 8(1), 2-3. <http://dx.doi.org/10.15210/jonah.v8i1.13654>

Anexos

Anexo I. Matrices flipped classroom

Tabla 79

Matriz 1 FC. Datos referenciales de textos FC

ID	Autoría	Título	Tipo	Etapas	Temática	Idioma	País
1	Lage et al. (2000)	Inverting the Classroom : A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment.	Investigación	Superior	Economía	Inglés	EEUU
2	Marlowe (2012)	The effect of the flipped classroom on student achievement and stress.	Investigación	Secundaria	Ciencias	Inglés	Dubai
3	Pierce y Fox (2012)	Vodcasts and Active-Learning Exercises in a “Flipped Classroom” Model of a Renal Pharmacotherapy Module.	Investigación	Superior	Medicina	Inglés	EEUU
4	Strayer (2012)	Hoy learning in an inverted classroom influences cooperation , innovation and task orientation.	Investigación	Superior	Matemáticas	Inglés	EEUU
5	Bishop y Verleger (2013)	The Flipped Classroom: A Survey of the Research	Revisión			Inglés	
6	Brame (2013)	Flipping the Classroom	Reflexión			Inglés	EEUU
7	Enfield (2013)	Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN.	Investigación	Superior	TIC	Inglés	EEUU
8	Fortanet et al. (2013)	Aprendizaje cooperativo y flipped classroom. Ensayos y resultados de la metodología docente.	Investigación	Superior	Publicidad	Castellano	España
9	García Aretio (2013)	Flipped classroom, ¿b-learning o EaD?	Reflexión			Castellano	España
10	Herreid y Schiller (2013)	Case Studies and the Flipped Classroom	Reflexión			Inglés	EEUU
11	Lemmer (2013)	A View from the Flip Side : Using the “Inverted Classroom” to Enhance the Legal Information Literacy.	Reflexión	Superior	Derecho	Inglés	EEUU
12	Bergmann y Sams (2014)	Dale la vuelta a tu clase: Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar.	Reflexión	Secundaria		Castellano	EEUU
13	Bormann (2014)	Affordances of Flipped Learning and Its Effects on Student Engagement and Achievement	Revisión	Superior		Inglés	
14	Bristol (2014)	Flipping the Classroom	Reflexión	Superior	Medicina	Inglés	
15	Calvillo (2014)	El modelo Flipped Learning aplicado a la materia de música en el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria: una investigación-acción para la mejora de la práctica docente y del rendimiento académico del alumnado.	Investigación	Secundaria	Música	Castellano	España
16	Chen et al. (2014)	Is FLIP enough? or should we use the FLIPPED model instead?	Investigación	Superior	TIC	Inglés	Taiwan
17	FLN (2014)	What Is Flipped Learning ? The Four Pillars of F-L-I-P™	Reflexión			Inglés	
18	Hawks (2014)	The flipped classroom: now or never?	Reflexión	Superior	Medicina	Inglés	EEUU
19	Ingram et al. (2014)	A study of the flipped math classroom in the elementary grades.	Investigación	Primaria	Matemáticas	Inglés	EEUU

ID	Autoría	Título	Tipo	Etapa	Temática	Idioma	País
20	Kim et al. (2014)	The experience of three flipped classrooms in an urban university: An exploration of design principles.	Investigación	Superior	Varios	Inglés	EEUU
21	Mok (2014)	Teaching tip: the flipped classroom.	Investigación	Superior	TIC	Inglés	Singapur
22	Yarbro et al. (2014)	Extension of a Review of Flipped learning	Revisión			Inglés	
23	Abeysekera y Dawson (2015)	Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research	Reflexión			Inglés	
24	Angelini y García-Carbonell (2015)	Percepciones sobre la integración de modelos pedagógicos en la formación del profesorado: la simulación y juego y el Flipped Classroom.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Castellano	España
25	Clark (2015)	The Effects of the Flipped Model of Instruction on Student Engagement and Performance in the Secondary Mathematics Classroom.	Investigación	Secundaria	Matemáticas	Inglés	EEUU
26	Gértrudix y Rivas (2015)	Producción y diseño instructivo de vídeos didáctico-musicales. Una experiencia de aprendizaje abierto y flipped classroom.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Castellano	España
27	Gilboy et al. (2015)	Enhancing student engagement using the flipped classroom.	Investigación	Superior	Medicina	Inglés	EEUU
28	Gómez et al. (2015)	Las flipped classroom a través del smartphone: efectos de su experimentación en educación física secundaria.	Investigación	Secundaria	Educación Física	Castellano	España
29	Prashar (2015)	Assessing the Flipped Classroom in Operations Management: A Pilot Study.	Investigación	Superior	Economía	Inglés	India
30	Tan et al. (2015)	Acceptability of the flipped classroom approach for in-house teaching in emergency medicine.	Investigación	Superior	Medicina	Inglés	Nueva Zelanda
31	White et al. (2015)	Challenges to Engaging Medical Students in a Flipped Classroom Model.	Investigación	Superior	Medicina	Inglés	EEUU
32	Barreras (2016)	Experiencia de la clase inversa en didáctica de las lenguas extranjeras.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Castellano	España
33	Cashin (2016)	The Effect of Flipped Classrooms on Elementary Students ' Reading Scores.	Investigación	Primaria	Idiomas	Inglés	EEUU
34	Fornons y Palau (2016)	Flipped Classroom en la asignatura de matemáticas de 3o de Educación Secundaria Obligatoria.	Investigación	Secundaria	Matemáticas	Castellano	España
35	Hao (2016)	Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Inglés	Taiwan
36	Hao y Lee (2016)	Teaching in flipped classrooms: Exploring pre-service teachers' concerns.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Inglés	Taiwan
37	Katsa et al. (2016)	Investigating the Potential of the Flipped Classroom Model in K-12 Mathematics Teaching and Learning.	Investigación	Secundaria	Matemáticas	Inglés	
38	Martín Rodríguez y Santiago (2016)	«Flipped Learning» en la formación del profesorado de secundaria y bachillerato. Formación para el cambio.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Castellano	España
39	Nuñez y Gutiérrez (2016)	Flipped Learning para el aprendizaje del inglés en Educación Primaria.	Investigación	Primaria	Idiomas	Castellano	España
40	Perdomo (2016)	Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo Flipped Classroom.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Castellano	Colombia
41	Schmidt y Ralph (2016)	The Flipped Classroom : A Twist on Teaching.	Investigación	Secundaria		Inglés	EEUU

ID	Autoría	Título	Tipo	Etapa	Temática	Idioma	País
42	Şengel (2016)	To FLIP or not to FLIP: Comparative case study in higher education in Turkey.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Inglés	Turquía
43	Sohrabi y Iraj (2016)	Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions.	Investigación	Superior	TIC	Inglés	Irán
44	Abdelrahman et al. (2017)	Flipped learning for ESL writing in a Sudanese school.	Investigación	Secundaria	Idiomas	Inglés	Sudán
45	Aidinopoulou y Sampson (2017)	An Action Research Study from Implementing the Flipped Classroom Model in Primary School History Teaching and Learning.	Investigación	Primaria	Ciencias	Inglés	Grecia
46	Calvillo y Martín (2017)	The Flipped Learning. Guía gamificada para novatos y no tan novatos.	Reflexión			Castellano	
47	Cheng y Weng (2017)	Factors influence the digital media teaching of primary school teachers in a flipped class: A Taiwan case study	Investigación	Primaria	TIC	Inglés	Taiwán
48	De Araujo et al. (2017)	Conceptualizing «homework» in flipped mathematics classes.	Investigación	Secundaria, Superior	Matemáticas	Inglés	EEUU
49	Ferriz et al. (2017)	Clase invertida como elemento innovador en Educación Física: efectos sobre la motivación y la adquisición de aprendizajes en Primaria y Bachillerato.	Investigación	Primaria, Secundaria	Educación Física	Castellano	España
50	Goodnough y Murphy (2017)	The Professional Learning of Grade Six Teachers of Mathematics Implementing the Flipped Classroom Approach.	Investigación	Primaria	Matemáticas	Inglés	Canadá
51	Graziano y Hall (2017)	Flipped Instruction with English Language Learners at a Newcomer High School.	Investigación	Secundaria	Idiomas	Inglés	EEUU
52	Hwang y Lai (2017)	Facilitating and bridging out-of-class and in-class learning: An interactive E-book-based flipped learning approach for math courses.	Investigación	Primaria	Matemáticas	Inglés	Taiwán
53	Lo y Hew (2017a) k-12)	A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: possible solutions and recommendations for future research	Revisión	Primaria, Secundaria		Inglés	
54	Lo y Hew (2017b)	Using "First Principles of Instruction" to Design Secondary School Mathematics Flipped Classroom: The Findings of Two Exploratory Studies	Investigación	Secundaria	Matemáticas	Inglés	Hong Kong
55	Kostaris et al. (2017)	Investigating the Potential of the Flipped Classroom Model in K12 ICT Teaching and Learning: An Action Research Study.	Investigación	Secundaria	TIC	Inglés	Grecia
56	Sánchez Rodríguez et al. (2017)	Flipped classroom. Claves para su puesta en práctica	Reflexión			Castellano	
57	Santiago et al. (2017)	Flipped Classroom: 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje.	Reflexión			Castellano	
58	Song y Kapur (2017)	How to flip the classroom - «productive failure or traditional flipped classroom» pedagogical design?	Investigación	Secundaria	Matemáticas	Inglés	Hong Kong
59	Prieto et al. (2018)	Nuevas combinaciones de aula inversa con just in time teaching y análisis de respuestas de alumnos.	Reflexión	Superior		Castellano	
60	Romero-García et al. (2018)	The Flipped Learning Model in Online Education for Secondary Teachers.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Inglés	España

ID	Autoría	Título	Tipo	Etapa	Temática	Idioma	País
61	Santiago y Bergmann (2018)	Aprender al revés.	Reflexión			Castellano	
62	Almasseri y Alhojailan (2019)	How flipped learning based on the cognitive theory of multimedia learning affects students' academic achievements.	Investigación	Secundaria	TIC	Inglés	Arabia Saudí
63	Al-Abdullatif (2020)	Investigating self-regulated learning and academic achievement in an eLearning environment: The case of K-12 flipped classroom.	Investigación	Secundaria	Matemáticas	Inglés	Arabia Saudí
64	Arslan (2020)	Instructional Design Considerations for Flipped Classroom.	Revisión			Inglés	
65	Birova (2020)	Flipped classroom in teaching English as a foreign language to adult learners.	Investigación	Superior	Idiomas	Inglés	Eslovaquia
66	Boyd (2020)	Components Necessary To Create a Flipped Model of Instruction for Accelerating 4Th-8Th Grade Gifted/Talented Students.	Investigación	Primaria	Matemáticas	Inglés	EEUU
67	Bursa y Cengelci Kose (2020)	The Effect of Flipped Classroom Practices on Students' Academic Achievement and Responsibility Levels in Social Studies Course.	Investigación	Primaria	Ciencias	Inglés	Turquía
68	Galindo-Domínguez (2020)	Efectividad de la metodología Flipped Classroom en el aula de educación primaria. Un análisis del rendimiento académico, la orientación motivacional, el autoconcepto y el clima social-aula.	Investigación	Primaria		Castellano	España
69	Julia et al. (2020)	Flipped classroom educational model (2010-2019): A bibliometric study.	Revisión			Inglés	
70	Mengual-Andrés et al. (2020)	Modelo estructural de factores extrínsecos influyentes en el flipped learning.	Investigación	Superior	Formación profesorado	Castellano	España
71	Pastes (2020)	Bibliographic Review of the Flipped Classroom Model in High School: a Look From the Technological Tools.	Revisión	Secundaria	TIC	Inglés	
72	Pozuelo (2020)	Educación y nuevas metodologías comunicativas: flipped classroom.	Reflexión			Castellano	
73	Torrecilla y García (2020)	Flipped Classroom : estrategias de aprendizaje y rendimiento en ciencias.	Investigación	Primaria	Ciencias	Castellano	España
74	Bataineh y Al-Sakal (2021)	To Flip or Not to Flip: Potential Effects on EFL Reading Comprehension.	Investigación	Secundaria	Idiomas	Inglés	Jordania
75	Campos-Gutiérrez et al. (2021)	Aula invertida en educación física: aprendizaje, motivación y tiempo de práctica motriz.	Investigación	Secundaria	Educación física	Castellano	España
76	Felgueras y Delgado (2021)	Experiencia didáctica empírica sobre la clase invertida en el área de Educación Física.	Investigación	Primaria	Educación Física	Castellano	España
77	Macale et al. (2021)	Enhancing the performance of students in chemistry through flipped classroom with peer instruction teaching strategy.	Investigación	Secundaria	Ciencias	Inglés	Filipinas
78	Saira et al. (2021)	Critical review on flipped classroom model versus traditional lecture method.	Revisión			Inglés	
79	Baltaci (2022)	A snapshot of flipped instruction in English language teaching in turkiye: a systematic review.	Revisión		Idiomas	Inglés	Turquía
80	Habib y Morse (2022)	An Examination of the Flipped Classroom Paradigm for Diverse Student Populations.	Investigación	Primaria, Secundaria		Inglés	
81	Nadal (2022)	Evaluación crítica de la Flipped Classroom. De la teoría a la realidad.	Reflexión			Castellano	

ID	Autoría	Título	Tipo	Etapa	Temática	Idioma	País
82	Soriano-Pascual et al. (2022)	Flipped Classroom a través de Edpuzzle y el proceso de enseñanza-aprendizaje de deportes en alumnado de secundaria: Un estudio piloto.	Investigación	Secundaria	Educación Física	Castellano	España
83	Güler et al. (2023)	Does a flipped classroom model work in mathematics education? A meta-analysis	Revisión		Matemáticas	Inglés	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 80

Matriz 2a. Dimensiones Flipped Classroom.

Referencia	Origen	Definición	Sustento teórico	Aplicación
Lage et al. (2000)		Definición. Inverted classroom.	Estilos de aprendizaje (estudiante).	Experiencia.
Marlowe (2012)	Lage.	Descripción.	Diferenciación (Tomlinson). Estilos aprendizaje (estudiante). Activo. Autonomía.	Experiencia.
Pierce y Fox (2012)	Bergmann.	Descripción.	Activo. Bloom. POGIL.	Experiencia.
Strayer (2012)	Baker. Lage. No es nuevo.	Blended.	Preparación previa activa. TIC.	Recomendaciones. Coordinar fases. Experiencia.
Bishop y Verleger (2013)	Intercambio de información. Khan. Artículos y empresas. Lage.	Falta consenso. Definición propia.	Lage. TIC. EaD igual de eficaz. Constructivismo y social. Instrucción directa. Basado en el estudiante/docente. Estilos de aprendizaje. ABP.	Recomendaciones.
Brame (2013)	Walvoord. Lage. Mazur.	Definición.	MMAA. Metacognición. Peer.	Recomendaciones. 4 principios.
Enfield (2013)			Instrucción.	Experiencia.
Fortanet et al. (2013)	Lage. Bergmann.		Instrucción. Constructivismo social.	Experiencia.
García Aretio (2013)	Lage, Bergmann	Inversión. Blended.	Cambio pedagógico. Bloom. Blended learning.	Recomendaciones. Cuestiones reflexión previa.
Herreid y Schiller (2013)	Team based learning (Michaelsen). JITT.	No es solo vídeos.	Teorías del aprendizaje. TIC.	Recomendaciones.
Lemmer (2013)	Bergmann. Khan.		Aprender haciendo. Activo. Tradicional. EaD. Blended.	Recomendaciones
Bergmann y Sams (2014)	Lage.	FC para el dominio.	Escasa justificación. Activo. Diferenciación.	Recomendaciones. Experiencia.
Bormann (2014)	Bergmann. Khan.		Bloom. Tradicional.	Recomendaciones
Bristol (2014)			Centrado en estudiante.	No hay esquema fijo. Recomendaciones.

Referencia	Origen	Definición	Sustento teórico	Aplicación
Calvillo (2014)	Baker. Mazur. Lage. Strayer. Bergmann. Khan y Youtube. Manifiesto FC.	FC a FL. Blended.	TIC. Educación ubicua.	Recomendaciones. 4 pilares FLIP.
Chen et al. (2014)	Khan. Bergmann.	Inversión	Blended learning. Aprender haciendo (Dewey). Distancia transaccional (Moore).	Recomendaciones. 4 pilares FLIP. Modelo FLIPPED. Tres fases.
FLN (2014)		FC y FL.		
Hawks (2014)	No es nuevo.	Definición.	Conductismo + constructivismo. Activo. Guide on the side.	Recomendaciones. Experiencia.
Ingram et al. (2014)				
Kim et al. (2014)	Lage.	Definiciones.	Centrado en estudiante.	Recomendaciones. Principios Brame. 9 principios de diseño. Experiencia. 3 fases.
Mok (2014)	Lage. Bergmann. Khan.	Inversión.	Tradicional. Activo.	Recomendaciones. 4 pilares FLIP.
Yarbro et al. (2014)		FC y FL. Definición FL (FLN).		Recomendaciones. 3 fases. JITT.
Abeysekera y Dawson (2015)	Strayer. Lage.	Definición.	Activo. Carga cognitiva. Instrucción.	
Angelini y García-Carbonell (2015)		Inversión.	Constructivismo social. Aprender haciendo (Dewey). Tradicional.	Experiencia.
Clark (2015)	Baker. Lage. Strayer.	Definición.	Centrado en estudiante. Tradicional.	Experiencia.
Gértrudix y Rivas (2015)	Bergmann.	FC técnica. Inversión. Preparación previa.	TIC. Aprendizaje abierto. Instrucción + constructivismo. 4 elementos Coomey. Activo.	Experiencia.
Gilboy et al. (2015)		Inversión.	Guide on the side (King). Magistral no siempre es efectivo. Constructivismo. Bloom.	Experiencia. Tres fases.
Gómez et al. (2015)	Lage. Bergmann.	Definición Lage.	TIC. Tradicional.	Experiencia.
Prashar (2015)	Lage / Bergmann		Taxonomía Bloom.	Recomendaciones. Profundidad FC según clase y contenido. Decidir qué FAI y qué FAC.
Tan et al. (2015)		Definición.		Experiencia.
White et al. (2015)			Centrado en estudiante. Tradicional.	Experiencia
Barreras (2016)		Inversión.	Centrado en estudiante. Principios multimedia (Mayer). Aprendizaje colaborativo. TIC.	Experiencia.
Cashin (2016)		Definición Marcoux.	Tradicional. Constructivismo social. Centrado estudiante. Bloom.	Recomendaciones.
Fornons y Palau (2016)	Lage. Bergmann.	Inversión.	Tradicional.	
Hao (2016)	Bergmann. Khan.	Definición.	Aprendizaje autodirigido. TIC. Centrado en estudiante.	Recomendaciones. 4 pilares FLIP. Experiencia.
Hao y Lee (2016)	Lage.	FLN.	Centrado estudiante. Formación inadecuada. TIC.	
Katsa et al. (2016)		Definición Bergmann. Blended.	MMAA. Centrado en el estudiante.	Experiencia.

Referencia	Origen	Definición	Sustento teórico	Aplicación
Martín Rodríguez y Santiago (2016)		Definición FL.	Centrado en estudiante. MMAA. Instrucción + constructivismo.	Experiencia. 3 fases.
Núñez y Gutiérrez (2016)		Definición Calvillo. FC y FL. Definición FL.	TIC motiva. Necesarias sociedad conocimiento. Motivación interna y externa.	Experiencia.
Perdomo (2016)	Bergmann.	Definición.	Activo y significativo. TIC.	Recomendaciones. 4 Pilares FLIP.
Schmidt y Ralph (2016)		Definición Ash. Inversión.	Instrucción directa.	Recomendaciones.
Şengel (2016)		Definición.	Tradicional. Centrado en estudiante. Constructivismo.	Experiencia.
Sohrabi y Iraj (2016)	Bergmann. Khan. FLN. Baker (Classroom flip). Lage.	Inversión.	Centrado en estudiante. Constructivismo. Activo. Peer. Carga cognitiva. Bloom	Tres fases. Experiencia.
Abdelrahman et al. (2017)		Blended. Definición FC.	TIC. Activo. Aprendizaje ubicuo.	Recomendaciones. Experiencia.
Aidinopoulou y Sampson (2017)		Definición. Blended.	Innovación pedagógica y tecnología. Andamiaje. Colaborativo. Diferenciación	Recomendaciones. Experiencia.
Calvillo y Martín (2017)	Baker. Mazur. Lage. Strayer. Bergmann. Khan y Youtube.	Invierte tradicional. Definición. Modelo. FC a FL.	Activo. Diferenciación. Instrucción directa + constructivismo. Modelo del desempeño.	Recomendaciones.
Cheng y Weng (2017)		Definición FC. Inversión.	Innovación. TIC.	
De Araujo et al. (2017)	Mazur.	Inversión.	Principios multimedia Mayer. TIC.	Recomendaciones.
Ferriz et al. (2017)	Bergmann.		TIC. Constructivismo.	Experiencia.
Goodnough y Murphy (2017)		Definición. Blended.	Activo. Motivación. ABP. Colaborativo.	
Graziano y Hall (2017)		Definición.	TIC. Activo. Constructivismo. Diferenciación.	Experiencia.
Hwang y Lai (2017)		Definición FL. FC y FL. Inversión.	Centrado en estudiante. Tradicional. TIC.	Recomendaciones 2/3 fases. Experiencia.
Lo y Hew (2017a) k-12)		Definición (Lage). Inversión.	Centrado en estudiante. MMAA.	10 recomendaciones k-12. Modelo.
Lo y Hew (2017b)		Instrucción + aprendizaje entre iguales.	Poco principios empíricos. Innovación basada en TIC. Instrucción directa + constructivismo. Principios multimedia Mayer.	Pocos estudios guían FC. Recomendaciones. Experiencia.
Kostaris et al. (2017)		Definición (Bergmann).	TIC. Social. Andamiaje.	Experiencia.
Sánchez Rodríguez et al. (2017)		Blended. Definiciones.	Tradicional. Bloom. TIC. Centrado en estudiante.	Recomendaciones. 4 pilares FLIP.
Santiago et al. (2017)	Bergmann.	Definición (Bergmann).	Bloom. Activo. Estudiante.	Recomendaciones.

Referencia	Origen	Definición	Sustento teórico	Aplicación
Song y Kapur (2017)		Definición inversión. Blended.	Aprendizaje descubrimiento guiado. TIC. Activo. Guide on the side.	Experiencia. 3 fases (FAC, FAI, FAC)
Prieto et al. (2018)		Definición FC+JITT	Bloom. Centrado en estudiante. Blended. JITT. Gamificación. Peer y Team.	Recomendaciones. JITT.
Romero-García et al. (2018)	Bergmann.	FLN.	Tradicional. Activo. Bloom. Competencial.	Recomendaciones. 4 pilares. Experiencia.
Santiago y Bergmann (2018)		Blended. Definición.	Personalización. Activo. Instrucción. Bloom. Modelo TPACK. Tradicional. Principios multimedia Mayer.	Recomendaciones. Organizar fases.
Almasseri y Alhojailan (2019)		Definición. Blended.	Constructivismo. Activo. Instrucción directa. Método socrático. Principios multimedia Mayer. Bloom. Sobrecarga cognitiva.	Experiencia. Tres fases.
Al-Abdullatif (2020)		Definición. FC y FL.	Activo. Centrado en estudiante. Instrucción directa y constructivismo social. Aprendizaje autorregulado.	Recomendaciones. Experiencia.
Arslan (2020)		Inversión.	Activo. Individualización. Constructivismo social. Diseño instruccional. Bloom.	Recomendaciones y guías.
Birova (2020)	No nuevo. Bergmann.	Definición. Inversión. Blended.	Tradicional. Activo. JITT. Bloom.	Recomendaciones. Experiencia.
Boyd (2020)	No nuevo. Bergmann.	Definición FLN.	Activo. Centrado en estudiante.	Experiencia.
Bursa y Cengelci Kose (2020)		Blended. Definición Bergmann. FLN.	Aprender haciendo (Dewey). Constructivismo. Colaboración. Activo. Blended. TIC.	Experiencia.
Galindo-Domínguez (2020)	Team based. JITT. Lage. Bergmann. Baker.	Definición. Características. Diferencias FC y FL.	TIC. Activo. Bloom. Competencias. Constructivismo. TIC. Lección magistral.	Recomendaciones. Pilares FLIP. Experiencia.
Julia et al. (2020)		Varias definiciones. Inversión.	Instrucción + constructivismo social.	Recomendaciones.
Mengual-Andrés et al. (2020)	Contexto histórico.	Blended. Definición. Inversión.	En construcción.	Experiencia.
Pastes (2020)		Inversión.	TIC. Bloom. Centrado en estudiante.	Recomendaciones.
Pozuelo (2020)	Bergmann.	Inversión. Definiciones.	TIC. Tradicional. Bloom. Activo.	Recomendaciones.
Torrecilla y García (2020)		Definición Bergmann. Inversión.	Inclusión. TIC. Centrado en estudiante.	
Bataineh y Al-Sakal (2021)	Baker. Bergmann.	Diferentes acepciones.	Centrado en estudiante. TIC. Instrucción y constructivismo.	Recomendaciones. Pilares FLIP y FLIPPED. Tipos de FC. Experiencia.
Campos-Gutiérrez et al. (2021)		FLN. Inversión.	Constructivismo. Activo. Centrado estudiante.	
Felgueras y Delgado (2021)		Método.	Activo. TIC.	Experiencia.
Macale et al. (2021)		Blended. Definición.	Constructivismo.	Experiencia.
Saira et al. (2021)	Bergmann.	Definición. Blended.	Activo. Bloom.	Recomendaciones.
Baltaci (2022)		No existe acuerdo. FLN. Inversión.	Constructivismo.	Pilares FLIP.

Referencia	Origen	Definición	Sustento teórico	Aplicación
Habib y Morse (2022)	Escuelas de enfermería.	Definición. Inversión.	Tradicional.	
Nadal (2022)	Bergmann.		No tiene justificación teórica.	
Soriano-Pascual et al. (2022)	Bergmann.	Inversión.	TIC. Tradicional.	Experiencia.
Güler et al. (2023)	Contexto histórico.	Inversión	Constructivismo. Activo. Tradicional.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 81

Matriz 2b. Temáticas específicas Flipped Classroom.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase pro-fundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Lage et al. (2000)		Estilo de aprendizaje. Tareas (programación)	Activo.	Preparación. Vídeos, textos. Tareas simples.	Dudas. Mini-lección.	Tareas complejas. Colaboración.	Requiere implicación. Mayor motivación.	Vídeos. Presentaciones.			Más interacción.	Calificación FAI.	
Marlowe (2012)	Mejoras en peores estudiantes.	Tomlinson	Propio ritmo.	Vídeo y tarea.	Dudas y preguntas.	Tareas complejas.	Gusta.		Antes familias no podían ayudar.				Menos estrés.
Pierce y Fox (2012)	Mejores			Preparación. Vídeos.		Tareas complejas. Indagación.		Vídeos.			Más interacción con docente.	Formativa.	Autoeficiencia estudiantil.
Strayer (2012)		FAI explicación tutor digital. (Apoyo)		Programa tutor inteligente.		Tareas complejas. Muchas diferentes. Grupales.	No gustó del todo. Más conscientes de su aprendizaje.			Alumnado no gusta tanta variación en tareas. No acostumbrados.	Gusta colaboración. Más interacción.		Difícil conectar FAI con FAC. Profesorado no preparado.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Bishop y Verleger (2013)	Prudencia. Solo indicios. Algunos contradicen.		Aprendizaje activo. MMAA. Propio ritmo.	Videos mejor que lecturas. Cuestionario beneficia.		Grupales. Cuestionarios. Mini-lecciones.	Alumnado prefiere presencial, pero también más tiempo práctico en clase.	Videos cortos.					Lecturas es más profundo, pero no suelen hacer tareas.
Brame (2013)	Mejores.		Aprendizaje profundo y activo.	Videos o texto. Preparación.		Complejas	Debe incentivar preparación.					Mecanismo de seguimiento. Formativa.	
Enfield (2013)	Mejores.	Apoyo.	Propio ritmo.	Preparación. No pueden preguntar. Vídeos. Cuestionarios.	Preguntas.	Tareas complejas. Tiempo para aplicación. Colaboración.	Motivación. Autonomía. Confianza.	Videos. Dependencia. Accesibilidad recursos AC-NEAE. Brecha.	Algunos no preparados.			Formativa y sumativa. Requiere FAI.	Requiere dedicación al inicio. Requiere buena planificación FAC. Tiempos muertos. Gusta al alumnado.
Fortanet et al. (2013)	Mejores.			Videos. Preparación.		Aplicación.	Mayor implicación.						
García Aretio (2013)				Niveles iniciales Bloom. Vídeo.		Niveles superiores.	Facilita labor familias.						Planificación fases.
Herreid y Schiller (2013)	Mejores	Programación, apoyo y evaluación.	Pensamiento profundo. Propio ritmo.	Bien seleccionado. Vídeo y cuestionario.		Organización tiempo más efectiva. Más investigación.	Alumnado reticencias al cambio. Motivación.	Videos buenos difícil de encontrar. Crearlos mucho tiempo. Uso propio sociedad actual.				Conocer mejor al alumnado.	Mucho trabajo para el docente. Profesorado no preparado.
Lemmer (2013)		Evaluación. Apoyo.	Activo y profundo. MMAA. Propio ritmo.	Lecturas y vídeos. Cuestionarios. Feedback.	Mini-lectión. Repaso.	Docente ayuda en partes prácticas. Tareas grupales. ABP.	Gusta. Mayor implicación. Confianza.	Mejora CD. Permite mejorar motivación.			Colaboración. Mejores.	Formativa. Continua.	

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Bergmann y Sams (2014)	Indicios positivos.	Diferenciación programación, recursos y tareas (FAI). Tareas, apoyo y evaluación (FAC).	Profundo. Activo. Propio ritmo.	Autonomía. Vídeo.	Debate.	Enseñanza entre iguales. Actividades prácticas. Es la parte importante.	Requiere implicación. Mayor motivación. Participación familias. Explicar a familias.	Vídeo. Sociedad actual. Usar o crear. Cortos. Asegurar acceso.	Buscar alternativas si no hay medios. Brecha digital. Visionado en clase.	Roles cambian. Alumnado toma decisiones. Docente guía.	Aumento. Conocer mejor.	Diferenciada. Formativa. Continua. Retroalimentación permanente Sumativa.	Entrenamiento
Bormann (2014)	No concluyentes.	Apoyo.	Pensamiento crítico y profundo. Activo. Propio ritmo.	Videos y cuestionario de autoevaluación.	Dudas. Mitolección.	Tareas complejas y prácticas. Individuales y grupales.	Mayor implicación. Mejora confianza y autonomía.	Mejora CD. Requisitos básicos para participar.	Reticencia a prepararse. Ver videos no acaba de gustar.			FAI debe valorarse. Debe revisarse trabajo en FAI.	Inicio difícil. Necesario entrenamiento para docente y alumnado. Alumnado no preparado para activo. No hay forma única de FC.
Bristol (2014)			Pensamiento profundo y aprendizaje vida. Activo.	Preparación. Texto y actividades. Vídeo.		Problemas reales. Más tiempo para práctica.					Aumento interacciones.	Centrado en estudiante. Varias técnicas. Feedback. Coevaluación.	
Calvillo (2014)	Mejores.	Apoyos.	MMAA. Activo. Propio ritmo.	Vídeo + tarea.		Más tiempo para para práctica. Grupales.	Mejora motivación e implicación. Más ayuda de familias. Son necesarias. Autonomía.	Dependencia. Vídeos propios.	Problemas tecnológicos.	Cambio de roles. Mejores ayudas entre estudiantes.	Colaboración.	Continua.	Mucha dedicación y CDD.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Chen et al. (2014)	No hay diferencias.		Aprender haciendo. Activo.	Gran distancia transaccional, que afecta más a menos motivados. Vídeo.		Reducida distancia transaccional. Actividades individuales y grupales.	Pueden ser reacios a aprendizaje activo. Mayor motivación. Mayor esfuerzo. Autonomía.	No es opcional en E. Superior. Vídeos.	No vieron o no entendieron. Falta tiempo.		Mas interacciones.		FC diferente según etapas. Problemas iniciales.
FLN (2014)		Apoyo.	Tareas prácticas. y vida real. Significativo	Vídeos o texto. Cuestionarios. Preparación.	Preguntas y dudas.	Tareas prácticas.	Implicación. Posible reticencia inicial.	Vídeos cortos.		Cambio roles.		Formativa.	Entrenamiento. Buena planificación. Dedicación.
Ingram et al. (2014)		Instrucción y apoyo. Más alumnado con necesidades. Tareas FAC (programación)	Propio ritmo.	Vídeo + cuestionario. Casi todos los días.	Minilección.	Más tiempo para para práctica. Individuales y grupales.	Mayor implicación. Mayor motivación. Familia casi no ayuda.	Vídeos cortos.	Algunos no se preparan.	Docente guía.	Más interacción.		Diferentes formas aplicar FC.
Kim et al. (2014)		Más tiempo para apoyo y evaluación diferenciada.	Pensamiento profundo. Tareas prácticas.	Vídeo. Preparación.	Preguntas y dudas. Repasar antes de profundizar, conectando fases.	Tareas grupales.	Implicación y regulación. Incentivar preparación.	Necesaria. Sencilla.		Docente guía.	Aspecto social actividades. Crear redes.	Continua. Evaluación FAI.	Explicación y entrenamiento. Tiempo suficiente.
Mok (2014)	No hay evidencias significativas.	Alumnado solicita diferenciar recursos según necesidades (programación).	Propio ritmo.	Vídeo y cuestionario. Cuestionario aporta feedback.	Dudas.	Enseñanza entre iguales. Compleja. Puesta en común. Más tiempo para preparar examen.	Mayor implicación y autonomía. Motivación. Reticencia inicial. Preparación les aportó confianza.	Vídeos cortos. No hay problemas en ciudades.	No pueden aportar a pareja. No sirve si no se preparan.		Mejora la ayuda entre compañeros.	Revisar trabajo bajo FAI permite diseñar mejor la sesión.	Gustó al alumnado. Mucho tiempo de preparación. Entrenamiento y cambio paulatino.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Yarbro et al. (2014)	Mejores en algunos casos.	Apoyo.	Activo y significativo.	Vídeo		Problemas. Tareas complejas.					Más interacción. Mejor clima.		
Abeysekerá y Dawson (2015)		Evaluación formativa para diferenciar tareas	Activo. Propio ritmo mejora carga cognitiva.	Vídeo. Gestión adecuada carga cognitiva.		Tareas complejas. Colaboración.	Mayor motivación. Mayor autonomía. Necesaria implicación (autodeterminación).	Necesaria. Alternativas sin conexión.			Más interacción.	Evaluación formativa para diferenciar tareas	
Angelini y García-Carbonell (2015)				Vídeos y lecturas.	Debate sobre lecturas.	Trabajo por rincones. Tareas grupales. Gamificación. Puesta en común. Minilecciones.	Dificultad en secundaria, por responsabilidad FAI. Mejora autonomía.			Docente minilecciones. Cambio roles.	Mejora interacción.		Mucho tiempo de preparación. Entrenamiento. Explicación al alumnado.
Clark (2015)	No significativo.	Apoyo	Activo. Propio ritmo.	Vídeo, texto, tomar notas.		Más tiempo para práctica. Actividades complejas. Apoyo en aplicación. Individuales y grupales.	Mayor implicación. Mayor motivación.	Alternativas problema internet.	En clase.		Más interacción.		
Gértrudix y Rivas (2015)	Mejores.	Apoyo.	Pensamiento crítico y profundo. Activo.	Vídeo.		Colaboración. Tareas complejas. Individuales.	Requiere implicación. Motivación. Autonomía buenos estudiantes.	Vídeos educativos mejoran resultados.	Problemática que no se preparen o que recurso no sea adecuado.	Cambio. Alumnado activo. Docente guía.	Colaboración.		

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Gilboy et al. (2015)	Mejores.	Apoyo personalizado.	Activo. Propio ritmo.	Niveles iniciales Bloom. Autonomía. Base preparatoria. Tarea demostración. No pueden preguntar. Video.		Superiores Bloom. Tareas grupales.	Requiere implicación. Gusta.	Videos cortos. Gusta a alumnado.	Problema.	Cambio de roles. Estudiante activo.	Conexión con docente.	Después de clase.	Necesario recursos adecuados. Mucha preparación. Entrenamiento. No preparados para activo.
Gómez et al. (2015)	Mejores (poco). Otros estudios no.	Programación. También altas capacidades.	Aprendizaje más activo. Propio ritmo.	Cuestionario para comprobar. Video.		Más tiempo para práctica.	Mejora participación familias. Mejora motivación. Más implicación.	Recursos similares a vida. Dependencia de tecnología, pero tienen. Videos cortos. LMS.			Mejores interacciones.		Sobrecarga docente. Entrenamiento (también docente). Dedicación inicial.
Prashar (2015)			Pensamiento complejo. Significativo.	Video. Diferentes tareas según profundidad FC.		Más colaboración. Útil para aplicación.	Mayor implicación. Más autónomos.	Valorar qué medios.					No adecuado para introducción.
Tan et al. (2015)	No pueden atribuirse a FC.	Evaluación formativa. FAI.	Activo.	Barreras por exceso de tarea y falta de tiempo. Videos, lecturas, podcast. Entregar con tiempo.		Colaboración. Aplicación práctica.	Motiva trabajo práctico en aula. Gusta más que tradicional. Requiere implicación alumnado y familias y no gusta.		No funciona si no se preparan.		Interacciones entre alumnado.	Formativa.	
White et al. (2015)			Pensamiento profundo.	Preparación para aula. Necesario material de calidad. Muy fácil.		Colaboración. Aplicación. Actividades grupales.	No mejora implicación.		No funciona si no se preparan.		Mejora.	Muchos estudiantes imposibilita seguimiento.	No participan si perciben que no les mejora.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Barreras (2016)		En FAI (programación). Apoyo FAC.	Activo y significativo. Propio ritmo.	Rol activo en instrucción. Analizar tiempo requerido. Vídeo. Textos.	Debate.	Adaptar según FAI. Gamificación. Grupales.	Motiva ser activos. Mayor implicación.	Mejora competencia digital. Necesaria.		Cambio de roles. Docente guía.	Colaboración. Mejor conocimiento del docente.	Continua y formativa. Diagnóstica FAI JITT.	Dificultades iniciales del alumnado (entrenamiento)
Cashin (2016)		Programación, apoyo y evaluación. Dificultades.	Activo. Profundo. Propio ritmo.	Preparación. Vídeo		Más tiempo para práctica. Tareas complejas. Colaboración.	Facilita ayuda familias. Mayor implicación.	Dependencia. Mejora motivación.		Guía.	Colaboración. Mejora relaciones.	Formativa.	¿Todas las edades?
Fornons y Palau (2016)	Mejores.	Apoyo.	Activo. Pensamiento crítico y profundo. Propio ritmo.	Preparación. Vídeo. Texto. Apuntes.		Más tiempo para práctica. Enseñanza entre iguales.	Motivación por colaborar. Mayor implicación en algunos.			Cambio de roles. Docente guía.	Más relaciones personales. Mejor clima de aula.		
Hao (2016)			Activo.	Materiales diversos. Vídeo. Cuestionario. Permite autoevaluación.	Preguntas.	Individual y grupales. Puesta en común.	Gusta pero poco. Desmotivación progresiva.		No les gusta FAI.			Evalúa FAI y FAC.	Gusta FC pero no creen que se adapte a sus necesidades. Profesorado no preparado (miedo).
Hao y Lee (2016)	Mejores.		Activo. Significativo.	Preparación. Múltiples recursos. Vídeo.			Mayor implicación.	Puede contribuir brecha digital. Preocupación docente por falta CDD.		Cambio roles. Autoestima y conocimiento del docente.			Preocupación docente sobre innovación. Algunos organización, otros CDD.
Katsa et al. (2016)	Mejores. Más en nivel bajo gracias a apoyo directo.	Apoyo.	Activo.	Videos y cuestionario autoevaluación.		Más tiempo para práctica. Colaboración. Tareas complejas.	Mayor motivación. Confianza.	Videos. LMS.			Colaboración. Más interacción con docente.	Más información. Continua. Final.	

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Martín Rodríguez y Santiago (2016)	Mejores.	Recursos (programación). Apoyo. Evaluación.	Significativo. MMAA. Activo. Pensamiento crítico y profundo. Propio ritmo.	No pueden resolver dudas. Tiempo suficiente. Vídeo y cuestionario. Después: portfolio.	Dudas. Debate.	Lo más importante. Apoyo en aplicación. Colaboración. Gamificación.	Requiere implicación. Mayor motivación. Reticencia inicial.	Vídeos cortos. Es esencial.	Puede existir no preparados.	Guía. No acostumbrados.	Aumentan.	Co-evaluación.	Entrenamiento.
Núñez y Gutiérrez (2016)		Apoyo.	Activo.	Vídeo. Cuestionarios		Colaboración. Ayuda en aplicación.	Familias ayudan mejor. Mayor motivación. Requiere ayuda familias. Autonomía necesaria. Otorga confianza.	Necesario alumnado con CD. Gusta vídeos. Problemas técnicos.	Pocos.	Cambio.	Mejoras.		Entrenamiento.
Perdomo (2016)		Apoyo.	Significativo.	Necesario buen trabajo de alumnado y bien diseñada. No generar sobrecarga cognitiva. Preparación. Vídeo.		Tareas prácticas. Enseñanza entre iguales. Apoyo docente en aplicación. Colaboración.	Requiere implicación. Mayor implicación y autonomía. Mayor motivación.	No contribuir a brecha digital. No todos acceso o saber usarlo. Necesario CD. TIC contribuye a mejora.	Algunos no se preparan.	Docente guía. Alumnado no acostumbrado.	Mejora comunicación.	Continua.	Sobrecarga docente. No todas las asignaturas.
Schmidt y Ralph (2016)	Mejores.	Apoyo	Mejor preparados para participar activamente. Activo.	FAI mejor con tareas activas. Vídeos y texto. Cuestionario.		Tareas grupales.	Mayor implicación. No todos tienen ayuda familiar.	Problemas dotación. Asegurar acceso. Vídeos cortos. No necesario crear vídeos. Sencillos.	Algunos no se preparan.		Habilidades trabajo en equipo. Colaboración.	Seguimiento FAI.	Mucha preparación.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Şengel (2016)	Mejores, aquellos que se preparan mejor en FAI.	Apoyo.		Vídeo y tarea. Preparación.		Individuales y grupales.	Alumnado responsable se adapta mejor.	Vídeos seccionados. Cortos.					Deberes más efectivos que en tradicional. Inicio difícil. Mayor dedicación estudiante.
Sohrabi y Iraj (2016)				Niveles bajos Bloom en casa. Vídeos, lecturas y dudas. POST: investigación.		Importante en clase. Niveles superiores. Individuales y colectivas.	Gusta al alumnado.	Problemas Internet. Vídeos didácticos no motivan.		Docente guía.			Entrenamiento. Inicio difícil. Quizá no es aplicable en todas las áreas y edades (jóvenes tienen tiempo).
Abdelrahman et al. (2017)	Mejores.	Apoyo.	Activo. Significativo.	Vídeo y foro. Preparación.		Más tiempo para práctica. Tareas complejas. Colaboración.	Mayor implicación. Mayor motivación.	Gustan más vídeos creados. LMS.		Docente guía.	Más interacción.		No sirve para todos alumnado y profesorado. Necesario explicar a familias.
Aidinopoulou y Sampson (2017)	Mejores (poco en memoria, sí en pensamiento superior).	Apoyo y tareas (programación).	Activo.	Vídeo + foro + cuestionario.	Dudas. Retroalimentación docente.	Más tiempo para práctica. Colaboración.		Requiere CDD. Materiales. LMS.	Algunos no hacen FAI. Alternativas no preparados.	Alumnado no acostumbrado.		Revisar FAI. Final.	Entrenamiento. Explicar a familias. Requiere tiempo de preparación.
Calvillo y Martín (2017)	Mejores.	Apoyo. Evaluación.	Activo. MMAA. Profundo.	Vídeos. Cuestionario.		Colaboración. Tareas complejas.	Requiere y aumenta implicación. Aumenta participación.	Vídeos. Plataforma.		Profesorado no preparado para cambio. Guía.	Más interacciones.	Continúa. FAI. Formativa.	Explicación y entrenamiento. Profesorado no preparado para cambio

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Cheng y Weng (2017)				Relacionan FC con vídeo.			Necesario participación familias.						Requiere dedicación docente. Influencia Dirección, familias y administración.
De Araujo et al. (2017)				Pautas para desarrollar FAI. Vídeos y otros recursos. Cuestionario.		Es lo importante.		Vídeos adecuados.					
Ferriz et al. (2017)	No hay diferencias.	Programación. FAC según FAI.	Pensamiento profundo.	Vídeos. Tiempo suficiente.	Dudas. Puesta en común.	No más tiempo de práctica pero sí más eficiente. Diferentes niveles según nivel FAI.	Motivación buena, pero no diferente. Mayor autonomía.	Excesiva dependencia. Vídeos creados.				Profunda. Conocer al alumnado. Seguimiento FAI.	Requiere dedicación. Sobrecarga docente. Entrenamiento.
Goodnough y Murphy (2017)			Activo.	Vídeos.		Más tiempo para aplicación.	Necesario participación familias.	Miedos.		Cambio de roles.	Mejor clima.	Continua. Formativa.	Entrenamiento y aplicación paulatina. Reflexión distribución en fases.
Graziano y Hall (2017)	No significativas.	Programación. Apoyo.	Activo.	Vídeos y cuestionarios.		Individuales y grupales.	Gusta. Mayor implicación.	Vídeos cortos. Creados.	Algunos no gustan vídeos.		Interacción.	Necesario seguimiento FAI. Continuo.	Entrenamiento.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Hwang y Lai (2017)	Mejores los E-book. Vídeo sólo a los autoeficaces.		Propio ritmo.	E-book vs vídeo. Preparación. Guía y actividades asumibles.	Debate. Dudas.	Más tiempo para aplicación. Individual y grupal. Tareas complejas.				Cambio.		Seguimiento FAI.	Necesario más tiempo en FAI niveles bajos. Entrenamiento FAI y FAC. Diseñar buena conexión fases. Requiere dedicación docente.
Lo y Hew (2017a)	Mejores en mayoría.	Apoyo.		Preparación. Vídeos o audios (no lecturas).	Preguntas.	Más tiempo para aplicar. Tareas complejas. Colaboración. Minilecciones. Individuales y grupales.	Falta de apoyo familiar. Retencia inicial.	Fallos. Falta CDD. Necesaria.	Algunos no FAI.		Más interacción.	Difícil seguimiento FAI.	Entrenamiento. Sobrecarga docente y alumnado. Falta de apoyo institucional.
Lo y Hew (2017b)	Mejores en malos y buenos estudiantes.	FAI según interés. FAC según nivel (programación). Evaluación. Apoyo.	Activo. Propio ritmo.	No puede preguntar. Crear foro. Vídeos. Actividades online.	Revisión común.	Enseñanza entre iguales. Mejor aprovechamiento tiempo.	Mayor motivación.	Vídeos cortos. LMS.	Necesario motivar.	No acostumbrados a activos.	Colaboración.	Seguimiento FAI para diseñar FAC. Continua.	Cuestiones complejas en clase.
Kostaris et al. (2017)		Apoyo.	Beneficios cognitivos. Profundo. Activo. Propio ritmo.	Vídeo. Cuestionarios. Preparación.		Más tiempo para aplicar. Tareas complejas.	Mayor motivación. Mayor implicación.	LMS. Vídeos.					Requiere dedicación.
Sánchez Rodríguez et al. (2017)		Apoyo.	Significativo. Activo. Propio ritmo.	Vídeos. Cuestionarios.	Dudas y preguntas.	Tareas complejas. Colaboración.	Requiere implicación. Gusta.	Vídeos cortos. Problemas acceso en zonas.	Algunos no FAI.			Continua y profunda.	Requiere dedicación. Miedo inicial.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Santiago et al. (2017)		Recursos. Programación.	Pensamiento profundo. Activo. Propio ritmo.	Videos. Cuestionarios. Preparación.		Más tiempo para aplicar.					Mejores interacciones.	Continua y formativa.	
Song y Kapur (2017)	Mejores en algunos estudios.		Activo.	Preparación o Descubrir errores previos. Vídeo.		Apoyo en aplicación.	Gustan tareas activas.		Pocos.	Cambio roles.			FC tradicional y FC basado en el error.
Prieto et al. (2018)	Mejores gracias a más FAI.		Activo. Significativo.	Videos. Cuestionarios. Dudas. Preparación.	Dudas.	Más tiempo para práctica.	Mayor autonomía. Mayor implicación. Necesario motivar.	Necesaria para FAI.	Gamificación.		Más interacción.	Revisión FAI. Feedback tras FAI. Calificar FAI.	Aplicación paulatina. Necesario explicar al alumnado. Requiere dedicación profesorado.
Romero-García et al. (2018)	Mejores.	Apoyo. Evaluación.	Activo. MMAA.	Preparación. Vídeo y cuestionario.		Tareas complejas. Colaboración.	Mayor motivación. Mayor implicación.	Videos.		Cambio. Guía.	Más interacción.	Más información. Seguimiento FAI.	Requiere dedicación. Entrenamiento.
Santiago y Bergmann (2018)		Programación, apoyo y evaluación.	Activo.	Asumibles autonomía. Pantalla reducida. Vídeos, cuestionario y apuntes. Niveles iniciales Bloom. Textos.	Preguntas. Dudas.	Niveles superiores. Individual y grupal. Tareas complejas.	Necesario familias. Necesario implicación y autonomía.	Necesaria CDD. Vídeos propios. Cortos.		Cambio rol docente.	Más interacción.	Más información. Revisión FAI. Formativa y diagnóstica FAI.	Requiere dedicación. Formación docente. Aplicación paulatina. Entrenamiento.
Almasseri y Alhojailan (2019)	Estudios no concluyentes. Mejores en niveles superiores Bloom. Mejores alumnado bajo nivel.		Activo. Propio ritmo.	Vídeo. Foro consulta. Vídeo y cuestionario. Niveles iniciales Bloom.		Más tiempo para práctica. Tareas complejas. Colaboración. Niveles superiores.		Videos. LMS.				Revisión FAI. Formativa para FAC.	Requiere dedicación diseño materiales.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Al-Abdulatif (2020)	No significativas.		Pensamiento profundo. Tiempo suficiente.	Rol activo y autonomía. No pueden preguntar. Vídeo, cuestionario, apuntes.			Autonomía. Requiere implicación y autonomía. Algunos no mejoran autonomía.		Si no CAA, no llegan preparados. Algunos no FAI.	Alumnado no acostumbrado. A más CAA mejores resultados con FC.			Entrenamiento FAI. Requiere dedicación.
Arslan (2020)		Apoyo y evaluación.	Activo. Significativo. Pensamiento profundo. MMAA.	Preparación. Tareas activas. Vídeos y lecturas. Cuestionarios.		Más tiempo para práctica. Tareas complejas. Grupales.	Requiere implicación. Necesario motivar.	Vídeos.		Docente guía. Ofrece apoyo.	Colaboración.	Continuo. Formativa.	Entrenamiento. Relacionar bien las fases. Requiere dedicación docente.
Birova (2020)	Mejores.	Individualización. Recursos (programación).	Profundo. Activo.	Preparación. Niveles iniciales Bloom. Vídeo.		Tareas complejas. Tareas de aplicación. Apoyo en aplicación. Niveles superiores. Colaboración.	Gusta. Requiere autonomía. Requiere implicación.	Necesaria. Brecha digital.		Cambio.			
Boyd (2020)	Mejores con alumnado motivado e implicado.	No programación ni tareas, pese a ser multi-grado. Sí apoyo.	Propio ritmo.	Vídeo más apuntes. Preparación.	Preguntas.	Aplicación práctica. Apoyo en aplicación.	Mayor implicación. Retención inicial.	Problema acceso. Vídeos cortos.		Cambio. Guía.			FC en multi-grado (superdotados). Todos lo mismo. Requiere dedicación docente. Decidir bien distribución fases.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Bursa y Cengelci Kose (2020)	Mejores.		Activo. Profundo.	Videos. Preparación.	Puesta en común.	Aplicación práctica. Tareas complejas. Colaboración.	Mayor implicación. Requiere implicación.					Seguimiento FAI.	Requiere dedicación.
Galindo-Domínguez (2020)	No significativas. Unos buenos, otros estudios peor.	Programación (itinerarios). Reto adaptar FC a ACNEAE.	Activo. Cuidado memorización. FC + MMAA. Propio ritmo.	Niveles bajos Bloom. Entrenamiento. Vídeos.	Puesta en común. Dudas.	Niveles altos. Tareas complejas. Lo más importante. Más tiempo para práctica. Grupales.	Mayor implicación. Autonomía.	Videos. Cortos. Dependencia acceso.	Algunos no se preparan.	Cambio roles. Estudiante activo.	Colaboración. Mejor clima.		Necesario explicar familias. Sigue habiendo deberes. Experiencia en FC no mejora resultados. Entrenamiento
Julia et al. (2020)			Activo. Profundo. Propio ritmo.	Preparación. Vídeos.		Colaboración. Más tiempo para aplicación.	Mayor implicación.	Dependencia para FAI.		Alumnado no preparado, algunos prefieren pasivo.	Más interacciones.		Requiere dedicación docente.
Mengual-Andrés et al. (2020)	Mejores según entorno familiar, autonomía, motivación y autoestima.		Activo.	Videos.			Necesita y fomenta autonomía y autorregulación.	Exige CD.			Más interacción.	Rubrica FAI y FAC.	Entrenamiento. Necesario conocer entorno familiar. Sobrecarga.
Pastes (2020)	Mejores.		Activo.	Niveles iniciales Bloom. Vídeo.	Dudas.	Niveles superiores.		LMS. Vídeos. Necesaria.		Cambio de rol.			
Pozuelo (2020)	Mejores.	Apoyo.	Activo. Propio ritmo.	Vídeo con Interacción. Niveles iniciales Bloom. Foro.	Puesta en común.	Más tiempo para aplicar. Lo más importante. Niveles superiores.	Familias pueden ayudar mejor.	Motiva. Vídeos cortos. Falta CDD. Acceso. LMS.	Problemas de acceso.	Cambio de rol.	Más interacción.	Seguimiento FAI.	Requiere dedicación. Sobrecarga.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Torrecilla y García (2020)	Mejores. Principalmente alumnado con pocas estrategias de estudio y metacognitivas son más beneficiados.		Propio ritmo.	Menciona vídeo.			Quizá inseguridad por cambio. Requiere metacognición. Mayor confianza tras FAI.	Videos.		Cambio de roles. Alumnado no acostumbrado a activo.			Entrenamiento.
Bataineh y Al-Sakal (2021)	Mejores.	Apoyo.	Propio ritmo.	Videos. Texto. Cuestionario		Colaboración.	Mayor autonomía. Mayor confianza. Mayor implicación.	Falta en 3º mundo. Vídeo.		Cambio roles.	Colaboración.	Feedback continuo.	Diferenciación FAI y FAC
Campos-Gutiérrez et al. (2021)	No significativa.					Más tiempo para aplicar.	No significativa.	Contribuye mejora.			Mejoras con docente.		
Felgueras y Delgado (2021)	Mejores resultados.			Teoría. Vídeos y actividades presenciales.		Consolidación.	Mayor implicación familias. Mejoras motivación e implicación.	Necesaria y positiva.		Cambio.		Externo.	
Macale et al. (2021)	Mejores resultados.		Activo. Niveles superiores.	Videos y otros materiales. Preparación. Pre y Post.		Peer instruction. Colaboración. Actividad.	Mayor implicación.	Videos offline por problemas conectividad.			Abiertos a colaboración.	Seguimiento FAI y feedback antes.	
Saira et al. (2021)	Mejores.		Activo. Profundo.	Niveles iniciales Bloom. Vídeos. Textos.		Colaboración. Tareas complejas. Niveles superiores. Más tiempo para aplicar.	Aumenta motivación.	Vídeo.		Cambio.			
Baltaci (2022)	Mejores.		Niveles superiores.	Preparación		Tiempo de práctica.	Exige implicación.	Problemas.		Cambio.			Sobrecarga alumnado.

Referencia	Resultados académicos	Diferenciación	Apr. activo / significativo	FAI	Fase revisión	Fase profundización	Motivación/ implicación	Tecnología	No preparados	Roles	Relaciones personales	Evaluación	Otras
Habib y Morse (2022)	Ligeramente mejores.	Propio ritmo.		Preparación.		Práctica.		Brecha digital					No adecuado para AC-NEAE
Nadal (2022)				Instrucción directa.		Actividades calidad.	Alumnado desmotivado.	CD docente. Recursos preparar. Falta dotación.	Habrá alumnado no quiera.				
Soriano-Pascual et al. (2022)	Gran mejora.		Profundo.	Importancia en resultados. Vídeos.		Tiempo práctica.	Mejoras.	Necesaria. Edpuzzle.					
Güler et al. (2023)	Mejoras no significativas. Mejoras en etapas iniciales.		Propio ritmo.	Vídeos. Otros.		Aplicación. Colaboración.		Vídeos.		Cambio.	Colaboración		Mejores en grupos reducidos. Peores en países individualistas.

Fuente: elaboración propia.

Anexo II. Matrices aulas rurales multigrado

Tabla 82

Matriz 1 ARM. Datos referenciales de textos ARM

ID	Autoría	Título	Tipo	Idioma	País
84	Marland (1993)	Preparing teachers for multigrade classrooms: Some questions and answers.	Investigación	Inglés	Australia
85	Santamaría (1996)	La escuela rural entre 1970 y 1990. Zona del Rio Villahermosa.	Investigación	Castellano	España
86	Ponce de León et al. (2000)	Los Colegios Rurales Agrupados, primer paso al mundo docente. Contextos Educativos.	Investigación	Castellano	España
87	Little (2001)	Multigrade teaching: Towards an international research and policy agenda.	Reflexión	Inglés	
88	Mathot (2001)	A Handbook for Teachers of Multi-Grade Classes.	Reflexión	Inglés	
89	Montero (2002)	Propuesta metodológica para el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje en el aula rural multigrado.	Reflexión	Castellano	Perú
90	Vargas (2003)	Escuelas Multigrados: ¿Cómo funcionan? Reflexión a partir de la experiencia evaluativa del proyecto Escuelas Multigrado Innovadoras.	Reflexión	Castellano	Rep. Dominicana
91	Feu (2004)	La escuela rural en España: apuntes sobre las potencialidades pedagógicas, relacionales y humanas de la misma.	Reflexión	Castellano	España
92	Mulryan-Kyne (2004)	Teaching and Learning in Multigrade Classrooms: What Teachers Say.	Investigación	Inglés	Irlanda
93	Abós (2005)	El futuro maestro aprende en la escuela rural: una experiencia de innovación.	Investigación	Castellano	España
94	Little (2005)	Learning and teaching in multigrade settings.	Reflexión	Inglés	
95	Mulryan-Kyne (2005)	Teaching and Learning in Multigrade Classrooms: More Questions Than Answers.	Investigación	Inglés	Irlanda
96	Bustos (2006)	Los grupos multigrado de educación primaria en Andalucía.	Investigación	Castellano	España
97	Little (2006)	Education for all: multigrade realities and histories.	Reflexión	Inglés	
98	Abós (2007)	La escuela rural hoy.	Reflexión	Castellano	España
99	Bustos (2007)	Enseñar en la escuela rural aprendiendo a hacerlo. Evolución de la identidad profesional en las aulas multigrado.	Investigación	Castellano	España
100	Coladarci (2007)	Improving the Yield of Rural Education Research: An Editor's Swan Song.	Reflexión	Inglés	
101	Morales (2007)	Escuela, medio rural e igualdad de oportunidades: ¿un trío imposible?	Investigación	Castellano	España
102	Santos (2007)	Didáctica multigrado: La circulación de los saberes en una propuesta diversificada.	Reflexión	Castellano	Uruguay
103	Terigi (2008)	Organización de la enseñanza en los plurigrados de las escuelas rurales.	Investigación	Castellano	Argentina
104	Berlanga (2009)	La escuela rural: entre la realidad y el deseo.	Reflexión	Castellano	España
105	Bernal Agudo(2009)	Luces y sombras en la escuela rural.	Reflexión	Castellano	España
106	Carro et al. (2009)	El valor de la educación rural. Reflexiones sobre una experiencia en desarrollo.	Reflexión	Castellano	Uruguay

ID	Autoría	Título	Tipo	Idioma	País
107	Hargreaves et al. (2009)	Reviews of research on rural schools and their communities in British and Nordic countries: Analytical perspectives and cultural meaning.	Investigación	Inglés	Europa
108	Vigo et al. (2009)	La atención a la diversidad en los núcleos rurales dispersos de la Comunidad Autónoma de Aragón.	Investigación	Castellano	España
109	Abós (2011)	La escuela en el medio rural y su presencia en los planes de estudio de los grados de maestro de educación infantil y primaria de las universidades españolas.	Investigación	Castellano	España
110	Amiguiño (2011)	La escuela en el medio rural: educación y desarrollo local.	Reflexión	Castellano	Portugal
111	Boix (2011)	¿Qué queda de la escuela rural? Algunas reflexiones sobre la realidad pedagógica del aula multigrado.	Reflexión	Castellano	España
112	Bustos (2011)	Investigación y escuela rural: ¿irreconciliables?	Revisión	Castellano	
113	Champollion (2011)	El impacto del territorio en la educación. El caso de la escuela rural en Francia.	Reflexión	Castellano	Francia
114	Del Moral y Villalustre (2011)	Digitalización de las escuelas rurales asturianas: maestros rurales 2.0 y desarrollo local.	Reflexión	Castellano	España
115	Martínez y Bustos (2011)	Globalización, nuevas ruralidades y escuelas.	Reflexión	Castellano	España
116	Santos (2011a)	Aulas multigrado y circulación de los saberes: especificidades didácticas de la escuela rural.	Reflexión	Castellano	Uruguay
117	Santos (2011b)	Espacios, tiempos y recursos en el aula multigrado.	Reflexión	Castellano	Uruguay
118	Sepúlveda y Gallardo (2011)	La escuela rural en la sociedad globalizada: Nuevos caminos para una realidad silenciada.	Reflexión	Castellano	España
119	Souza et al. (2011)	Prácticas educativas y territorios rurales: sujetos y prácticas pedagógicas en las escuelas rurales del Estado de Bahía (Brasil).	Reflexión	Castellano	Brasil
120	Quílez y Vázquez (2012)	Aulas multigrado o el mito de la mala calidad de enseñanza en la escuela rural.	Reflexión	Castellano	España
121	Santamaría (2012)	Inspección de educación y escuela rural. Contra el mito del bajo rendimiento de la escuela rural. Visión histórica 1972-2012.	Reflexión	Castellano	España
122	Smit y Humpert (2012)	Differentiated instruction in small schools.	Investigación	Inglés	Europa central
123	Domingo Cebrián(2013)	Origen y evolución del modelo CRA -Colegio Rural Agrupado-. Situación en Aragón y estudio de caso de la realidad turolense.	Investigación	Castellano	España
124	Abós (2014)	El modelo de escuela rural multigrado, ¿es un modelo del que podamos aprender? ¿Es transferible a otro tipo de escuela?	Investigación	Castellano	Internacional
125	Bustos (2014)	La didáctica multigrado y las aulas rurales: perspectivas y datos para su análisis.	Investigación	Castellano	Internacional
126	Del Moral et al. (2014)	Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias.	Investigación	Castellano	España
127	Santamaría (2014)	La escuela rural en la LOMCE. Oportunidades y amenazas.	Investigación	Castellano	España
128	Abós (2015)	El modelo de escuela rural ¿Es un modelo transferible a otro tipo de escuela?	Investigación	Castellano	Internacional
129	Abós y Bustos (2015)	Teaching Strategies and Space Organization in Multigrade Classrooms.	Investigación	Castellano	Internacional
130	Alcalá (2015)	La escuela rural: historia de la enseñanza en la provincia de Teruel.	Investigación	Castellano	España
131	Boix et al. (2015)	Teaching and Learning in Rural Contexts.	Reflexión	Inglés	

ID	Autoría	Título	Tipo	Idioma	País
132	Boix y Domingo-Peñañiel (2015)	Rural School un Spain: Between Compensatory Education and Inclusive Education.	Reflexión	Inglés	España
133	Boix y Santos (2015)	The issue of Autonomy Within Multigrade classrooms.	Investigación	Inglés	Uruguay
134	Callado Moreno et al. (2015)	Inclusive education in schools in rural areas.	Investigación	Inglés	España
135	Domingo-Peñañiel (2015)	Redefinir la escuela rural.	Reflexión	Castellano	España
136	Hyrý-Beihammer y Hascher (2015)	Multi-grade teaching practices in Austrian and Finnish primary schools.	Investigación	Inglés	Europa
137	Smit et al. (2015)	Teaching and learning in small, rural schools in four European countries: Introduction and synthesis of mixed-/multi-age approaches.	Investigación	Inglés	Europa
138	Smit y Engeli (2015)	An empirical model of mixed-age teaching.	Investigación	Inglés	Europa central
139	UNESCO (2015)	Practical Tips for Teaching Multigrade Classes Practical Tips for Teaching Multigrade Classes.	Reflexión	Inglés	
140	Chaparro (2016)	La escuela rural en la formación de maestros y maestras de educación primaria: Una mirada desde la educación física.	Investigación	Castellano	España
141	Marugán (2016)	La participación de las familias en la escuela rural de la sierra de Segovia Una oportunidad para el empoderamiento comunitario.	Investigación	Castellano	España
142	Abós y Boix (2017)	Evaluación de los aprendizajes en escuelas rurales multigrado.	Investigación	Castellano	España
143	Álvarez y Vejo (2017)	¿Cómo se sitúan las escuelas españolas del medio rural ante la innovación ? Un estudio exploratorio mediante entrevistas.	Investigación	Castellano	España
144	Del Moral (2017)	Prólogo del monográfico de Educación en las escuelas rurales.	Reflexión	Castellano	España
145	Del Moral et al. (2017)	Competencias comunicativas y digitales impulsadas en escuelas rurales elaborando digital storytelling.	Investigación	Castellano	España
146	García-Prieto y Pozuelos (2017)	El currículum integrado: los proyectos de trabajo como propuesta global para una escuela rural alternativa.	Investigación	Castellano	España
147	Lazarev et al. (2017)	Indicators of successful teacher recruitment and retention in Oklahoma rural school districts.	Investigación	Inglés	EEUU
148	Lorenzo et al. (2017)	Expectativas y creencias del alumnado rural sobre su futuro profesional y académico.	Investigación	Castellano	España
149	Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo (2017)	Colegios rurales agrupados y formación.	Investigación	Castellano	España
150	San Pedro y López (2017)	El profesorado de ciencias sociales en contextos rurales de Asturias : concepciones y uso de recursos educativos.	Investigación	Castellano	España
151	Farmer et al. (2018)	Directed Consultation and Supported Professionalism: Promoting Adaptive Evidence-Based Practices in Rural Schools.	Investigación	Inglés	EEUU
152	Ferro Casas (2018)	Aprendizajes digitales en la escuela rural.	Investigación	Castellano	España
153	Young et al. (2018)	Attracting preservice teachers to remote locations.	Investigación	Inglés	Australia
154	Fundació Món Rural (2019)	La formación profesional y las competencias del maestro rural como dinamizador de la dimensión territorial de la escuela rural: INFORME FINAL.	Investigación	Castellano	Europa

ID	Autoría	Título	Tipo	Idioma	País
155	Ronksley-Pavia et al. (2019)	Multiage education: An exploration of advantages and disadvantages through a systematic review of the literature.	Revisión	Inglés	
156	Del Moral y Bellver (2020)	La educación en el ámbito rural en España.	Reflexión	Castellano	España
157	Durr et al. (2020)	Lessons Learned from Online PLCs of Rural STEM Teachers.	Investigación	Inglés	EEUU
158	Fisher y Crawford (2020)	"From School of Crisis to Distinguished": Using Maslow's Hierarchy in a Rural Underperforming School.	Investigación	Inglés	EEUU
159	González Alba et al. (2020)	Las aulas multigrado en el medio rural en Andalucía. Visiones docentes.	Investigación	Castellano	España
160	Ríos-Osorio (2020)	Trayectos, voces y prácticas educativas en territorios rurales iberoamericanos.	Reflexión	Castellano	
161	Llanos y Tapia (2020)	Las actividades de enseñanza y evaluación en las aulas multigrado rurales.	Investigación	Castellano	Perú
162	Lorenzo et al. (2020)	Educación y vertebración del territorio: un estudio de caso en torno a la escuela rural de Teruel.	Investigación	Castellano	España
163	Miranda (2020)	La educación multigrado: debates, problemas y perspectivas.	Investigación	Castellano	Perú
164	Powers et al. (2020)	Teachers Bridging the Digital Divide in Rural Schools with 1:1 Computing.	Investigación	Inglés	EEUU
165	Santos (2020)	Didáctica multigrado: algunas claves conceptuales para una pedagogía de la diversidad.	Reflexión	Castellano	Uruguay
166	Shareefa (2020)	Using differentiated instruction in multigrade classes: a case of a small school.	Investigación	Inglés	Maldívas
167	Whalley y Barbour (2020)	Collaboration and virtual learning in New Zealand rural primary schools: A review of the literature.	Investigación	Castellano	Nueva Zelanda
168	Bannister-Tyrrell y Pringle (2021)	Differentiation in an Australian Multigrade Classroom.	Reflexión	Inglés	Australia
169	Boix y Buscà (2021)	Competencias y saberes en la formación inicial del maestro rural: el caso de Cataluña (España).	Investigación	Castellano	España
170	Boix y Domingo-Peñañiel (2021)	Aula multigrado y aprendizaje entre edades.	Reflexión	Castellano	España
171	Cornish (2021a)	Introduction.	Reflexión	Inglés	
172	Cornish (2021b)	Quality Practices for Multigrade Teaching.	Reflexión	Inglés	
173	Domingo-Peñañiel et al. (2021)	Aprender del territorio.	Reflexión	Castellano	España
174	Martín-Cilleros et al. (2021)	Percepción del profesorado de las aulas multigrado desde una perspectiva DAFO.	Investigación	Castellano	España
175	Santos (2021)	Didáctica multigrado: Un modelo integrador de organización de contenidos.	Reflexión	Castellano	Uruguay
176	Rubio (2021)	Ruralidad, territorio y escuela.	Reflexión	Castellano	España
177	Cano Ruíz (2022)	¿Cómo evaluar aprendizajes en el aula multigrado? Dilemas y propuestas de docentes rurales.	Investigación	Castellano	Méjico
178	Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel (2022)	Textbooks and Teaching Materials in Rural Schools: A Systematic Review.	Revisión	Inglés	
179	Consejo Escolar de Aragón (2022)	El sistema educativo en el territorio rural aragonés : escuelas rurales , colegios agrupados y otros centros educativos.	Investigación	Castellano	España

ID	Autoría	Título	Tipo	Idioma	País
180	Fargas-Malet y Bagley (2022)	Is small beautiful? A scoping review of 21st-century research on small rural schools in Europe.	Revisión	Inglés	Europa
181	Herrera-Pavo y Cochancela Patiño (2022)	Estrategias didácticas para la escuela rural multigrado.	Reflexión	Castellano	Ecuador
182	Carrete-Marín y Buscá (2023)	Replanteando los espacios educativos en las escuelas rurales en el currículum competencial.	Reflexión	Castellano	España
183	Fernández-Morante et al. (2023)	Aulas multigrado: Ventajas, dificultades y propuestas de mejora manifestadas por el profesorado de Galicia-España.	Investigación	Castellano	España

Fuente: elaboración propia.

Tabla 83

Matriz 2a. Dimensiones Aulas rurales multigrado.

Referencia	Contextualización ER	Definición	Profesorado
Marland (1993)	Investigación insuficiente.	Imposición y elección y también en urbano.	Necesario formación específica.
Santamaría (1996)	ER en Europa. Revisión histórica. ER desruralizadora. ER depende del desarrollo socioeconómico general. Libros descontextualizados.	Lo rural. Definición ER. Imposición.	Inquietudes por conocer territorio. Inestabilidad. Formación deficiente. Problemas personales.
Ponce de León et al. (2000)	Cierre de escuelas.	Def. y origen CRA. Estructura y funcionamiento. Definición ARM.	Inexperiencia. Inestabilidad.
Little (2001)	Muchos países. Invisible. Sistemas educativos graduados. Diferencias ARM según países. Investigación sobre didáctica multigrado es insuficiente. Necesario currículo doble vía. Recursos graduados.	Confusión terminológica. Didáctica multigrado. Elección o imposición,	Necesario formación específica.
Mathot (2001)	ER todo el mundo. Peores condiciones según zona. Desconsideración normativa. Recursos graduados.	ARM. ARM imposición.	Formación deficiente.
Montero (2002)		Didáctica multigrado (estrategia)	Formación deficiente.
Vargas (2003)	ER diferente según parte del mundo. Invisibilizadas. ER diferente a urbana. No hay planteamiento específico ni política.	Definición multigrado. Tipología.	Formación deficiente. Necesaria formación específica.
Feu (2004)	Evolución ER. Ahora mejor.		Docentes conocen currículo etapa.
Mulryan-Kyne (2004)	ARM todo mundo. Investigación insuficiente. Recursos pensados aula multigrado.	Multigrado en rural. Imposición. Confusión terminológica.	Formación deficiente. Prefieren graduada. Sobrecarga de trabajo.

Referencia	Contextualización ER	Definición	Profesorado
Abós (2005)	Territorio rural influye en escuela. ER sigue modelo urbano. Currículo y materiales (libro) urbanizados. Teruel mucho incompleto. Necesita discriminación positiva.		Inexperiencia docente. Insuficiente formación. Necesario. Inestabilidad.
Little (2005)	No reconocido normativa. Necesario visibilidad. Costes económicos elevados (cierre). Currículo graduado.	Confusión terminológica. Imposición.	Formación deficiente. Necesario formación específica. Otros problemas personales y familias.
Mulryan-Kyne (2005)	Invisibilidad. Investigación insuficiente.	Definición ARM. Elección o imposición, según zona. Confusión terminológica.	Sobrecarga de trabajo.
Bustos (2006)	Nuevas ruralidades. Lo rural no participa en cambios. Heterogeneidad ER. Desruralizadora. Afectada por territorio. Necesaria normativa específica. Invisibilidad. Poco TIC.	Multigrado. Definición ARM. CRA, incompletos. Lo rural. Definición ER. Graduado y no graduado. Confusión terminológica.	Inexperiencia. Formación insuficiente. Inestabilidad. Desvinculados, choque cultural. Formación específica necesaria.
Little (2006)	Currículo urbano. Diferente a urbana graduada.	Confusión terminológica. Imposición o elección. Casi siempre imposición.	Formación deficiente. Necesario formación específica. Inexperiencia. No eligen ir.
Abós (2007)	ER diferente a urbana y a antigua ER. Incertidumbre y cierre cada año. Muchos estudiantes en ER Aragón. Concentraciones en CCAA.		Inestabilidad.
Bustos (2007)	Modelos descontextualizados es igual a fracaso. Reivindicación y victimismo ante abandono. Investigación insuficiente.		Formación deficiente. Dificultades diferentes según la experiencia docente. Choque cultural del docente. Ganas para compensar. Es duro para novel. Importancia estabilidad.
Coladarci (2007)	Investigación insuficiente. Heterogeneidad lo rural. ER heterogénea. Difícil transferir conclusiones.		
Morales (2007)	Globalización oportunidades medio rural. Argumentos económicos no. Cierre escuela es consecuencia de población, no causa. Urbano y rural son diferentes. Nuevas ruralidades.	Def. CRA.	
Santos (2007)	Publicaciones insuficientes sobre didáctica multigrado. Heterogeneidad ER.	Didáctica multigrado.	Formación insuficiente.
Terigi (2008)	Recursos urbanos. Investigación y didáctica graduada. Necesario política e investigación.	Imposición. También en ciudades. Confusión terminológica.	Formación insuficiente. Centrada en graduada.
Berlanga (2009)	Maltrato histórico normativa (repaso). Cierres. Heterogeneidad ER. Estándar de escuela es urbano (familias). Importante papel TIC en cambio. ER desruralizadora. Necesario colaboración ER y universidad.		Inestabilidad profesorado.
Bernal (2009)	Abandonada. Cambios rural también en ER.	Características ER. Ratio baja.	Inestabilidad. Formación deficiente. Origen urbano, Choque cultural.
Carro et al. (2009)	Escasez teórica que justifique prácticas en ARM. Política uniformadora.		Formación insuficiente.
Hargreaves et al. (2009)	Investigación insuficiente. ER olvidada. Necesario conocer contexto local, no vale PISA. Difícil definir rural. En ER necesario escuchar a protagonistas. TIC dan y quitan a rural.	Definición rural.	Docente ya no lidera cultura local.

Referencia	Contextualización ER	Definición	Profesorado
Vigo et al. (2009)	Heterogeneidad.		Inestabilidad docente. Valoran cercanía con territorio y pequeño tamaño. Inexperiencia.
Abós (2011)	Compensación.		Inexperiencia. Formación insuficiente. Ideas preconcebidas
Amiguiño (2011)	No hay política pública para ER. Cierre escuelas. Rural como atrasado.		
Boix (2011)	Escasa investigación. Evolución histórica. 2ª categoría. Diferencias ER mundo.		Falta formación inicial.
Bustos (2011)	Investigación insuficiente. Experimentación modelos para testarlos. Desconocimiento.		Formación deficiente. Necesaria.
Champollion (2011)	Importancia contexto en educación.	Imposición.	
Del Moral y Villalustre (2011)			Necesario formación en TIC. Formación deficiente.
Martínez y Bustos (2011)	Descontextualización. Predominio urbano-graduado. Nuevas ruralidades.	Imposición.	
Santos (2011a)	Urbanización política educativa. Didáctica psicologizada/epistemologizada. Didáctica multigrado.	Definición ARM. Didáctica multigrado.	
Santos (2011b)			
Sepúlveda y Gallardo (2011)	Cambios sociedad actual. Importancia medio rural y ER para medio rural. Libros urbanos. Cierre escuelas. Necesario políticas educativas.	Definición ER. Imposición.	
Souza et al. (2011)	Olvido legislación. ER copia urbana. Idea de peor calidad. Zona rural heterogénea. Globalización por abajo. Concepto territorio. Invisibilidad. Condicionados por currículo descontextualizado.		Prejuicios docentes. Inexperiencia, experiencia mejora práctica.
Quílez y Vázquez (2012)	Ruralidad heterogénea. ER afectada. ER contribuye éxodo rural al desruralizar. ER no existe. Diferente de graduada. Investigación insuficiente.	Definición ER. Imposición. Tipos ARM.	
Santamaría (2012)	ER se ha desruralizado. Se usan datos descontextualizados para cerrar escuelas. Tradicional desconsideración normativa. Unitarias invisibilizadas. Ni investigación ni legislación.	Definición ER.	
Smit y Humpert (2012)		Imposición.	
Domingo Cebrián(2013)	Repaso normativo. Falta normativa específica. Invisibilidad. Cierre. Datos CRA Aragón.	Definiciones: ER, CRA.	Inestabilidad. Docente formación insuficiente, recursos descontextualizados, aislamiento. Itinerancias.
Abós (2014)	Currículo oficial condiciona.		Sí formados para ARM.
Bustos (2014)	Multigraduación como característica principal de ER.	Definición didáctica multigrado.	Inexperiencia. Formación deficiente.
Del Moral et al. (2014)			

Referencia	Contextualización ER	Definición	Profesorado
Santamaría (2014)	Revisión histórica normativa respecto a ER. Invisibilidad o desconsideración. Criterios calidad difíciles de cumplir para ER. TIC como oportunidad en ER. Informes Consejo Escolar se centran en urbano. Asociada a compensación.	ER se asocia a CRA.	
Abós (2015)	Olvido ER política educativa. Urbana. Transferible. Necesidad de visibilización. Poca investigación.	Caracterización ER. Multigrado.	
Abós y Bustos (2015)	Revalorización del multigrado.	Imposición. Puede ser en urbano.	Sobrecarga MAA requieren mucha dedicación.
Alcalá (2015)	Ley Moyano. Introducción enseñanza graduada. ER en segundo plano y perjudicada por algunas decisiones.		Tradicional falta de formación específica.
Boix et al. (2015)	Afectada por territorio. ER varía por países. Investigación insuficiente. Enseñanza descontextualizada. Limitaciones contexto. Conflicto emocional alumnado. Impacto nivel familias.	Baja ratio es positiva.	Inexperiencia. Formación deficiente.
Boix y Domingo-Peñañiel (2015)	Evolución histórica ER. ER relacionada con compensación.		
Boix y Santos (2015)	Diferencias entre teoría de ARM y práctica.		
Callado Moreno et al. (2015)			
Domingo-Peñañiel (2015)		Definición de ER. Imposición o elección. Baja ratio no siempre bueno.	
Hyry-Beihammer y Hascher (2015)	Cierre. Todo el mundo. Investigación insuficiente. Aparecen en normativa ahora. Predominio graduado.	Multigrado. Didáctica multigrado (enseñanza). Imposición o elección.	Conocer bien currículum. Formación deficiente. Empieza a incluirse formación.
Smit et al. (2015)	Investigación insuficiente. Intercambios docentes pueden contribuir. Diferencias ER entre países. Posturas pesimistas y optimistas sobre ER. Importancia escuela en territorio. Predominio didáctico graduado.		
Smit y Engeli (2015)	Investigación insuficiente que describa prácticas. Currículo graduado. Recursos e infraestructura inadecuados.	Confusión terminológica. Multigrado y multiedad.	Conocer bien currículum. Formación deficiente. Falta incentivos.
UNESCO (2015)	Segunda clase.	Didáctica multigrado (enseñanza).	
Chaparro (2016)	Importancia escuela en pueblo. Normativa histórica favorece concentración. Asociada a compensación. LOGSE favorece autonomía centro.	Definición ER. Definición CRA. Tipología.	Formación deficiente. Intercambios entre docentes para paliarlo. Estudiar en ER facilita ser docente ER. Necesario formación específica. Debe conocer entorno. Inestabilidad (no quieren quedarse).
Marugán (2016)	2ª categoría. Heterogeneidad medio rural y ER. Definición desde lo urbano. ER desruralizada. Evolución histórica. Currículo urbano. Importancia escuela para pueblo.	Multigrado por imposición o por elección. ER sí debe ser rural. Definición ER y CRA.	Docentes pesimistas y no comprenden ER (prejuicios). Formación insuficiente. Inestabilidad. Inexperiencia.
Abós y Boix (2017)	Presión por certificar aprendizajes.	Multigraducción también urbana.	

Referencia	Contextualización ER	Definición	Profesorado
Álvarez y Vejo (2017)	ER en todo el mundo. Nuevas ruralidades. ER heterogénea (CRA, incompletos). Falta normativa. Importancia TIC en aislamiento. No ER, situada en medio rural.	Imposición. Baja ratio.	Inestabilidad. Formación deficiente.
Del Moral (2017)			Inexperiencia. Mayoría interinos.
Del Moral et al. (2017)	TIC reduce brecha con urbana.		Formación necesaria.
García-Prieto y Pozuelos (2017)	Nueva ruralidad. ER descontextualizada. Heterogeneidad ER. Currículo ejerce mucha presión. Copia urbana. Necesario currículo específico, integrado. TIC.		Inseguridad por falta de formación.
Lazarev et al. (2017)			Complicado retener profesorado. Inestabilidad. Soledad, dificultad acceso a formación. Inexperiencia. Se quedan si tienen antecedentes rurales. Maestros locales acostumbrados. Baja ratio no influye en quedarse.
Lorenzo et al. (2017)	Cambios ER por sociedad. Legislación urbana. Afectada por territorio. Investigación insuficiente.	Diversidad alumnado. Baja ratio. Relación directa con familias.	
Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo (2017)	ER todo mundo y España. Heterogeneidad. No rentables económicamente.	Definición ER, CRA. Caracterización.	Formación deficiente. Inexperiencia. Experiencia permite mejorar. Sobrecarga.
San Pedro y López (2017)	Diferentes tipos ER. Nuevas ruralidades. ER afectada por territorio.		
Farmer et al. (2018)	Heterogeneidad ER.		Necesario conectar ER y universidad. Formación deficiente. Necesario formación e investigación para profes educación especial en ER.
Ferro Casas (2018)	Nuevas ruralidades. Importancia TIC sociedad. TIC en ER romper brecha digital. Afectada por territorio.	Lo rural.	
Young et al. (2018)			Prejuicios. Experiencia cambia visión. Soledad. Inestabilidad y difícil retener. Formación deficiente. Inexperiencia.
Fundació Món Rural (2019)	Heterogeneidad ER. ER afectada por territorio.	Lo rural. ER. CRA.	Necesario formación. Formación inicial y permanente insuficiente. Implicación y conocimiento del territorio. No conoce del todo territorio rural.
Ronksley-Pavia et al. (2019)	Predominio escuela graduada. Otros modelos parecen de 2ª. ARM todo mundo. Investigación insuficiente. Heterogeneidad rural y ER.	Confusión terminológica. Multigrado imposición. Multiedad elección.	Necesario experiencia y formación específica. Necesario conocer currículo y formas de personalizar.
Del Moral y Bellver (2020)	Nueva ruralidad muy diversa. Cierre de aulas por despoblación. Mejora 80s. Contribuye dinamizar territorio. Territorio educa también.	Lo rural. CRA.	Formación inicial y permanente deficiente. Itinerantes. Inestabilidad. Autodidactas. Primeros destinos.
Durr et al. (2020)	Mala conectividad ER.		Soledad. Desconexión colegas. Problemas personales influyen en educación. Necesario formación específica e intercambios.

Referencia	Contextualización ER	Definición	Profesorado
Fisher y Crawford (2020)	Zona rural deprimida. Comparación con urbano. Dificulta educación calidad.		
González Alba et al. (2020)	Multigradación frecuente. Heterogeneidad. Beneficios y limitaciones ER. Recursos insuficientes.	ARM. ER.	Formación inicial y permanente deficiente. Personal insuficiente. Formación urbana. Sobrecarga.
Ríos-Osorio (2020)	Nuevas ruralidades. Políticas no siempre pertinentes.	Lo rural comparado con urbano.	Necesario implicarse en territorio.
Llanos y Tapia (2020)		Definición pedagogía multigrado.	Formación específica a partir de conocimiento empírico profesorado rural.
Lorenzo et al. (2020)	Cambio en rural. Pocas referencias en normativa (solo organizativa). Dimensión socioterritorial escuela. Puede atraer población. Tipos ER Aragón. Afectada por territorio.	Definición ER.	
Miranda (2020)	Insuficiente investigación EV en ARM. Renovado interés por ARM. Currículo graduado.	Confusión terminológica. Multigrado es imposición. Multiedad es elección.	
Powers et al. (2020)	ER olvidada. Brecha digital en entornos rurales. Investigación insuficiente TIC en ER.		Necesario formación específica. También sobre TIC.
Santos (2020)	Predominio graduado.	Didáctica multigrado.	
Shareefa (2020)	Investigación insuficiente.	Definición multigrado. Confusión terminológica. Imposición. Didáctica multigrado (enseñanza).	Formación deficiente. Sobrecarga.
Whalley y Barbour (2020)	Rural se define desde urbano. Rural no es solo pocas personas.		
Bannister-Tyrrell y Pringle (2021)	Multigrado predomina en entorno rural. Confusión terminológica.	AM. Imposición rural y elección urbano. Tipos.	Necesaria formación específica. Formación deficiente.
(Boix y Buscà, 2021)	Predomina modelo graduado. Formación docente graduada.		Necesaria formación específica. Formación deficiente. Competencias específicas para ARM.
Boix y Domingo-Peñañiel (2021)		Definición multigrado. Definición didáctica multigrado.	
Cornish (2021a)	Multigrado predomina en entorno rural. Investigación insuficiente. Desconsideración normativa.	AM.	Formación deficiente.
Cornish (2021b)	Multigrado predomina en entorno rural.	AM. Imposición rural.	Conocer currículo. Estrategias aprendizaje activo.
Domingo-Peñañiel et al. (2021)			
Martín-Cilleros et al. (2021)	Heterogeneidad ER. Diferente de urbanas. Investigación insuficiente.	Aulas multigrado y unitarias.	Docente debe implicarse y conocer territorio.
Santos (2021)		Didáctica multigrado (planificación).	
Rubio (2021)	Escuela servicio público. Territorio sistema complejo. Afecta y es afectada por territorio.	Lo rural.	
Cano Ruíz (2022)	Escasa investigación evaluación en ARM. Currículo graduado.		Formación deficiente. Sobrecarga.

Referencia	Contextualización ER	Definición	Profesorado
(Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022)	Recursos urbanizados. Heterogeneidad ER.		Necesaria formación específica. Reflexión sobre los recursos a emplear.
Consejo Escolar de Aragón (2022)	Datos ER Aragón. Olvido. Falta normativa. Peligro de cierre.	Multigradación mal vista por familias. Definición ER. Tipología de centros.	Inestabilidad. Formación deficiente. Implicados.
Fargas-Malet y Bagley (2022)	Presiones financieras. Lagunas en investigación. Heterogeneidad ER.	Centros pequeños.	Inestabilidad. Sobrecarga. Aislamiento. Necesaria formación específica.
Herrera-Pavo y Cochancela Patiño (2022)			
(Carrete-Marín y Buscá, 2023)	Multigrado y territorio son características principales de ER. ER transferible otros contextos. Heterogeneidad ER.		Necesaria formación específica.
(Fernández-Morante et al., 2023)	Confusión terminológica. Beneficios ARM. Insuficiente tratamiento normativo. Recursos graduados.	Aula multigrado.	Necesaria formación específica. Formación inicial y permanente deficiente.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 84

Matriz 2b. Temáticas específicas Aulas rurales multigrado.

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Marland (1993)		Reto.		Necesario tener tiempo apoyo cada uno.		Necesario autonomía e implicación.		Muy importante.	Evaluación específica de ER.	Resultados no concluyentes.	
Santamaría (1996)*											
Ponce de León et al. (2000)							Cercanía con familias.	Organización de tiempos es complicada.			

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Little (2001)			Mejor multigrado. Espiral.					Necesario Materiales de autoaprendizaje.			Diferentes autores y consejos.
Mathot (2001)	Conexión con territorio. Contextualizar.	Complejidad. Combinación estrategias.	Multigrado. Contenidos. Variar algunos aspectos.	Programación. Apoyo. Exigencia.		Autonomía.	Cercanía con familias.	Tiempo. Grupos graduados o multigrado.		Si se hace bien, iguales o mejores.	
Montero (2002)		Sensación dividirse. Lecciones magistrales diversos momentos.	Multigrado. Contenidos. Variar algunos aspectos. Interdisciplinar.	Participación diferenciada. Apoyo. Propio ritmo en tareas. Diferenciación materiales. Evaluación. Tareas diferenciadas por grado, área o nivel.	Individual. Aprendizaje entre iguales. Contagiado.	Enseñanza entre iguales. Autonomía. Instructor y otras veces guía.	Entrenar aprendizaje y enseñanza entre iguales.	Planificar atención. Mucha organización. Materiales de autoaprendizaje. Reducir tiempos muertos. Organizar espacios.	Continua. Sumativa. Criterios / indicadores diferenciados.		
Vargas (2003)	Contacto comunidad.	Complejidad pedagógica. Limitaciones como oportunidades. Requiere planteamientos diferentes.		Personalización integrada en grupo.	Aprendizaje entre iguales.	Enseñanza entre iguales. Promover autonomía.		Importancia materiales autoaprendizaje y colaboración.			
Feu (2004)	Contacto comunidad.	Innovación.	Enseñanza circular.	Personalización limitada.	MMAA.	Enseñanza entre iguales. Autonomía.	Control blando, buen clima.	Planificación atención.			
Mulryan-Kyne (2004)		Contenidos no son multigrado. ARM grandes son imposibles.	Diferentes estrategias, multigrado y graduado. Separado en áreas básicas. Enseñanza circular.	Descubrimiento e intervención temprana con dificultades. Tiempo insuficiente para cada uno.	Aprendizaje entre iguales. Beneficios más para pequeños que mayores,	Enseñanza entre iguales. Mayores pierden tiempo. Más autonomía.	Más interacción. Problemas de disciplina.	Necesaria y complicada organización. Hay tiempos muertos.	Formativa. Profunda.	Alumnado bajos resultados se benefician. Calidad de enseñanza se resiente.	

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Abós (2005)		Promueve innovación. Multigradua- ción condicio- na.		Respeto ritmo individual.		Promueve au- tonomía.					
Little (2005)	Necesario contextualizar currículo.		Adaptar programación a multigrado. Actúan como graduadas. Multigrado, espiral, paralelo.	Posibilidades de diferenciación. Tratamiento discreto. Complicado atender heterogeneidad.	Aprendizaje entre iguales. Cognitive stretching. Contagiado.	Enseñanza entre iguales.	Intensas. Mejor desarrollo emocional. Entrenar habilidades de colaboración.	Recursos de autoaprendizaje.	Evaluación diferenciada. Formativa.	Sin evidencias respecto a resultados.	Única opción acceso a educación.
Mulryan-Kyne (2005)		Complejidad.	Diferencias por áreas (gradúan troncales).	Poco tiempo cada uno.	Individual. Algo aprendizaje entre iguales.	Necesaria autonomía.	Intensas. Varios son familia.			No hay evidencias de diferentes resultados.	
Bustos (2006)	Influencia territorio. Contextualizar currículo. Intervención. Contacto comunidad.	Libros urbanos. Complejidad (según áreas)		Flexibilización instrucción. Apoyo.	Aprendizaje entre iguales. Aprendizaje contagiado. MMAA.	Docente guía.	Relaciones sociales entre agentes. También familias. Mejor clima aula.	Agrupamientos por rendimiento. Gestión del tiempo es clave (muerto). Hay poca tecnología.	Exigencia centrada en capacidad, no en grado.	Mejores resultados por atención personalizada.	Familias quieren como urbana.
Little (2006)*		Paradoja multigrado: alumnado necesita enseñanza diferente, pero profesorado actúa graduada.							Evaluación adaptada a multigrado.		
Abós (2007)				Ratio favorece personalización.							

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Bustos (2007)	Conectar profe con territorio. Contextualizar currículo.	Invitan a la innovación. Multigradua- ción condicio- na. Difícil novel.		Flexibilización nivel de ins- trucción. Ta- reas gradua- das. Rompe con grado y es por nivel. Rompe con grado y es por nivel.	Aprendizaje entre iguales.		Menos proble- mas de con- ducta. Compli- cidad entre di- ferentes eda- des.	Agrupaciones por rendimien- to u orden, no por beneficios sociales. Poca dotación tec- nológica. Tiempo muer- to.			
Coladarci (2007)											
Morales (2007)	Conectar lo- cal con glo- bal.							Menos recur- sos. Son neces- sarios.			Importancia recursos fami- lias.
Santos (2007)			Multigrado. Contenidos (criterios). Di- ferentes apro- ximaciones. Interdiscipli- nar.	Recomenda- ciones para atender diversi- dad. Sin límites asociados a curso. Diferen- ciar tareas y exigencia. Aprender lo que se pueda, romper grados	Aprendizaje entre iguales. Circulación de saberes. Lo extra no debe ser forzado. 1º graduadas e individuales, 2º grupales.						Heterogenei- dad ARM difi- culta.
Terigi (2008)	Falta de co- nexión con cultura local.	Invención del hacer. Tradi- cional no fun- ciona. Com- plejidad por currículo gra- duado.			Potenciar aprendizaje entre iguales.	Potenciar en- señanza entre iguales. Auto- nomía forza- da.	Parentesco no siempre bene- ficia.	Muy importan- te. Planificar atención. Cur- sos superiores reciben menos atención. Tiempos muer- tos.			
Berlanga (2009)	Intervención comunitaria.										
Bernal (2009)	Necesario conexión con territorio.			Personaliza- ción.			Relaciones personales. Falta implica- ción familiar.	Instalaciones y recursos ina- decuados.		No hay resul- tados peores.	

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Boix (2011)	Apertura comunidad. Aprovechar entorno.	Mucho libro.		Aulas inclusivas. Personalización currículum. Apoyo.	Aprendizaje entre iguales. Circulación saberes. Constructivismo.	Potencia autonomía. Mayores independientes para atender pequeños. Enseñanza iguales.	Solidaridad. Valores democráticos. Interdependencia positiva (quizá demasiado).				ER idealizada.
Bustos (2011)								Necesario materiales y recursos adaptados a ARM.		Resultados respecto a urbana no concluyentes.	
Champion (2011)	Conectar con territorio. Didáctica del territorio.	Innovación.		Individualización.		Enseñanza entre iguales. Docente como guía. Promueve autonomía.				No siempre peores resultados. Menos interés en educación superior. Pocas expectativas.	
Del Moral y Villalustre (2011)							Necesario cooperación con familias en TIC.	Hay dotación tecnológica.			Aprovechar TIC en ER y medio rural.
Martínez y Bustos (2011)	Necesario conocer territorio. Participación de comunidad.										
Santos (2011a)			Multigrado. Contenidos comunes. Variaciones.	Personalización. Romper con grados.	Aprendizaje entre iguales. Circulación del saber. Comisiones de trabajo. Tareas simultáneas y complementarias.	Enseñanza entre iguales.	Interdependencia positiva. Frecuentes entre todos.	Necesario organizar.	Difícil. Comprobar si transfieren.		

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Santos (2011b)	Aprovechar recursos entorno. Relación con comunidad.		Multigrado, pero no siempre aprender lo mismo. Contenidos.	Presión curricular no favorece personalización.				Espacios comunes y específicos. Tiempos: necesario organizar atención. Recursos medio rompe graduación, relacionar con contenidos.			
Sepúlveda y Gallardo (2011)	Contextualizar educación. Reconstrucción identitaria. Pertenencia. Posibilidades desarrollo futuro.										
Souza et al. (2011)			Se reducen contenidos de niveles avanzados para adaptarlo a niveles bajos buscando uniformidad. (MAL)								
Quílez y Vázquez (2012)			Enseñanza circular.		Aprendizaje entre iguales.	Enseñanza entre iguales.				Evidencias resultados no concluyentes. ER educación integral.	

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Santamaría (2012)	Pueden interacción comunitaria. No habitual.	Invitación a innovación.		Pueden prácticas inclusivas.						Resultados descontextualizados. Argumentos contrarios: ER mala calidad, mala para desarrollo personal.	
Smit y Humpert (2012)		Combinar centrado en estudiante y más dirigido.		Programación. Instrucción diferenciada. Mediante tareas, adaptando tiempo o número. Apoyo, pero ocasional. Evaluación.	Combinar centrado en estudiante y más dirigido. Constructivismo.				Formativa y diferenciada. Continua.		
Domingo Cebrián (2013)	Alumnado reconoce contacto escuela con territorio.										
Abós (2014)	Contextualizar educación. Aprovechar recursos entorno.	Uso abusivo de lecciones magistrales y agrupamientos homogéneos. Libro de texto. TIC uso pasivo		Profundización diferencial en tareas.	MMAA positivas en ARM. No siempre usan.	Flexibilidad gestión del aula. Favorece autonomía. Rol de guía.		Tiempo flexible. Flexibilidad gestión del aula. Depende de metodología. Recursos entorno.	Evaluación sumativa y calificación. Relacionada con metodología.		
Bustos (2014)	Relación comunidad. Currículo local.	Traslado de tradicional a multigrado (MAL). Sentimiento división.	Interdisciplinariedad. Multigrado.	Participación diferenciada en tareas comunes. Apoyo.	Aprendizaje entre iguales. Circulación de saberes. MMAA. Intercalar grupal con graduado.	Enseñanza entre iguales. Promover autonomía.		Organizan grupos, espacios y tiempos según la estrategia didáctica. Recursos complementarios a libro. TIC. Atención directa e indirecta.	Continua.		

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Del Moral et al. (2014)		Innovación con TIC.		Gracias a TIC.			Potenciar con TIC.	Acceso a recursos gracias a TIC.			Aprovechar TIC en ER.
Santamaría (2014)											
Abós (2015)	Afectada por territorio. Contextualizar currículo.	Invitación a la innovación.	Interdisciplinar.	Prácticas inclusivas. Apoyo.	Aprendizaje entre iguales. Conflicto sociocognitivo. Promoción aprendizaje significativo.		Relaciones interactivas y cooperación.	Flexible de tiempo y espacio.			
Abós y Bustos (2015)	Contextualizar educación. Aprovechar recursos. Potenciación de lo local.	Uso libro de texto.	Programación multigrado (contenidos). Variaciones según área.	Prácticas inclusivas.	Aprendizaje entre iguales. Aprendizaje por contagio. MMAA.	Promoción de la autonomía. Enseñanza entre iguales.		Flexible del espacio. A veces por grados. Varias mini-aulas. Otras, multigrado.			Desdobles.
Alcalá (2015)											
Boix et al. (2015)	Contacto con comunidad.	Invita a innovación.				Necesaria autonomía.	Relaciones positivas entre agentes.			Comparativa resultados no concluyente. Menor motivación por estudiar.	
Boix y Domingo-Peñañiel (2015)				No garantiza inclusión, aunque podría.							

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Boix y Santos (2015)						No garantizan autonomía pero se necesita. Tensión entre autonomía y control. Se confunde con automatismo. Enseñanza entre iguales debe entrenarse.		Enseñanza entre iguales debe entrenarse.			
Callado Moreno et al. (2015)	Conexión con comunidad. No aprovechan territorio para favorecer inclusión.	Libro de texto.		Prácticas inclusivas. No aprovechan territorio para favorecer inclusión. Inclusión requiere mucha implicación. Condiciones dificultan.							
Domingo-Peñañiel (2015)	Diversidad cultural dentro pueblo.		Programación multigrado, pero diferenciada.	Responsabilidad diferenciada en grupo.	Aprendizaje entre iguales	Entrenar enseñanza entre iguales. Autonomía y automatismo.		Importante organización aula y de recursos.			ER idealizada.
Hyry-Beihammer y Hascher (2015)		Libro.	Multigrado. Paralelo. Todos. Espiral.	Evaluación. Programación, tareas. Apoyo. Romper grados.	Aprendizaje entre iguales	Enseñanza entre iguales. Autonomía.	Beneficios sociales. Es mejor más colaboración.	Importante.	Profunda e individual. Auto y co.	Diferencias no significativas.	
Smit et al. (2015)		No valoran métodos graduados.	Currículo espiral y paralelo. Multigrado. Contenidos. Interdisciplinar.	Planes diferenciados o individualizados. Evaluación.	Construcción activa. Aprendizaje entre iguales.	Enseñanza entre iguales.	Mejor relaciones con poca diferencia de edad.	Tendencia a agrupaciones graduadas en clase. Organizar tiempo.	Sistemática y diferenciada. Formativa. Auto y Co, necesitan entrenamiento.	No evidencias diferencias resultados.	

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Smit y Engeli (2015)		Más complicado que en graduado.	Multigrado. Contenidos comunes. Espiral. Tema central y objetivos otras áreas. Menos multigrado en Lengua y Matemáticas.	Instrucción diferenciada. Criterios de currículo, se varía tiempos y formas. Apoyo. Evaluación. Sobre todo, tareas.	Aprendizaje entre iguales. Actividades abiertas, complejas. Activo. Programar la colaboración. Constructivismo	Enseñanza entre iguales. Autonomía. No pueden demostrar rol docente como facilitador.	Necesario entrenar trabajo grupal.	Agrupaciones flexibles. Mucha planificación previa. Materiales autoaprendizaje.	Evaluación formativa. Flexible. Auto y co.		
UNESCO (2015)	Contextualizar currículo. Recursos territorio. Apr. vida cotidiana.	Dificultad como oportunidad.	Interdisciplinar. Programación multigrado. Contenidos.	Respetar diferencias. Diferenciar tareas. Apoyo.	Aprendizaje entre iguales. Combinar estrategias.	Enseñanza entre iguales. Autonomía mayores.	Cohesión. Habilidades interpersonales. Liderazgo. Cooperación y sana competitividad.	Múltiples materiales. Importancia organización del aula y tiempo. Diferenciar atención docente.	Compleja. Evaluación real mejor que curricular. Relacionada con metodología. No solo lo académico. Auto y co.		Acceso a la educación.
Chaparro (2016)		Dificultad pedagógica. Primeros pasos complicados.									
Marugán (2016)	Necesario intervención comunitaria. Abrirse a comunidad para que familias participen. Ayuntamientos poco implicados.	Complejidad pedagógica. No sirve libro de texto.		Prácticas inclusivas.			Relación familias depende. Escasa implicación.				CRA puede homogeneizar pueblos.(MAL)

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Abós y Boix (2017)		Multigradua- ción requiere planteamien- tos diferentes.		Planteamientos inclusivos. Apoyo.	Aprendizaje entre iguales. Constructivis- mo social	Enseñanza entre iguales. Fomento auto- nomía.	Prefieren rela- cionarse dife- rentes eda- des.			Acorde a me- todología. Ra- tio facilita. Ev de producto y en momentos puntuales. Continua, au- to y co no son elecciones. Presión exter- na ley y fami- lias. Docentes divididos en- tre real y for- mal.	
Álvarez y Vejo (2017)		Innovaciones aisladas y efí- meras. Libro, desdobles.	Enseñanza graduada.					Dotación TIC buena, mal In- ternet.		Buenos resul- tados.	
Del Moral (2017)		Promueve in- novación		Familias creen más personali- zada							
Del Moral et al. (2017)								Falta recursos TIC.			
García- Prieto y Po- zuelos (2017)	Contextuali- zar proyectos con territorio. Necesario.	Promueve in- novación (no asegura). Usan libro.	Interdiscipli- nar.		MMAA.			Flexible.			
Lazarev et al. (2017)											
Lorenzo et al. (2017)	Intervención comunitaria.	Invita a inno- vación.								Número de habitantes in- fluye en consi- deración y fu- turo académi- co y profesio- nal.	

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Ruiz Arriaga y Ruiz-Gallardo (2017)	Necesario intervención comunitaria.	Complejidad varios grados. Libertad innovar.		Apoyo. Difícil personalizar por tiempo.		Enseñanza entre iguales.	Proximidad familias.	Complicado gestión de tiempo.		No hay diferencias resultados.	Beneficios no se aprovechan para inclusión. Acceso a educación.
San Pedro y López (2017)	Place based education. Se valora territorio pero no sabe aprovecharlo. Intentan contextualizar tareas. Entorno para aprender ciencia. Conectar con comunidad. Intervención. Sostenibilidad. Conectar local y global.	Libro de texto. Innovación.									
Farmer et al. (2018)		Enfoque tradicional no funciona en ER.								Características ER pueden dificultar educación calidad.	
Ferro Casas (2018)	Importancia ER para entorno.						Familias apoyar uso TIC.				TIC transforma manera de aprender. Blended learning.
Young et al. (2018)		Complejidad.									
Fundación Món Rural (2019)	Necesario contextualizar. Implicar a comunidad.		Necesario saber programar en ARM. Interdisciplinar.					Aprovechamiento recursos entorno.			Importancia TIC.

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Ronksley-Pavia et al. (2019)		Más complicado que graduada.	Diferentes opciones programación. Multigrado, paralelo, espiral.	Personalizar totalmente no es adecuado. Necesario adaptar currículo a necesidades. Romper currículo no es sencillo.	Aprendizaje entre iguales. Combinar agrupaciones y tareas. Prácticas constructivistas, aprendizaje activo y centrado en estudiante.		Colaboración puede reducir conflictos.	Agrupaciones flexibles. Muy importante.			
Del Moral y Bellver (2020)		Necesario estrategias didácticas específicas. Propicio para la innovación						Mala conexión. Necesario pautas organizativas específicas.			
Durr et al. (2020)								Problemas tecnológicos (conexión).			
Fisher y Crawford (2020)							Necesario que familias se impliquen.				
González Alba et al. (2020)		Propicio para la innovación. Complejidad.		Personalización.	Colaboración. Aprendizaje contagiado.		Colaboración de familias.	Recursos insuficientes.			
Ríos-Osorio (2020)		Necesario implicarse.									
Llanos y Tapia (2020)		Tareas contextualizadas.			Actividades reproductivas. Memorización contenidos. Grupales pero no colaborativas.				Evaluación orientada a calificación. Escritas.		

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Lorenzo et al. (2020)	ER vertebrado territorio, favorece desarrollo y justicia social. Dimensión socioterritorial escuela. Reconstrucción identitaria. Intervención comunitaria.	Prácticas innovadoras, también con tecnología.									
Miranda (2020)			Opciones multigrado o paralelo.	Evaluación. Tareas.					Importancia reformativa, observación. Evaluación y metodología. Conoce mejor estudiantes.	No mejora resultados pero sí desarrollo social y emocional. Otros, no.	
Powers et al. (2020)				Necesario diferenciar. TIC ayuda.			Falta apoyo familias.	Mala conectividad y equipos desactualizados. También en casa.	Necesario diferenciar. TIC ayuda.		Necesario aprovechar TIC en ER.
Santos (2020)			Multigrado. Contenidos. Existirán procesos diferentes.	Diversificación a partir de común. ARM fomentan prácticas diferenciadas. Romper grados.	Circulación de saberes. Aprendizaje entre iguales.	Enseñanza entre iguales. Autonomía.		Organizar atención según actividades.			
Shareefa (2020)		Más difíciles que graduadas.		Beneficios instrucción diferenciada. Necesario. Variación contenidos, recursos y agrupaciones.					Evaluación diferenciada.	Diferenciar mejora resultados y aspectos psicosociales.	

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Whalley y Barbour (2020)	PBE. Conexión con entorno para éxito escuela.	Invitación a innovación.									
Bannister-Tyrrell y Pringle (2021)				Adapta a necesidades. Necesaria. Programación. Apoyo. Evaluación. Romper con grado.		Autonomía.			Diagnóstica y formativa. Condicionada por grado.		
(Boix y Buscà, 2021)	Docente debe conocer territorio.										
Boix y Domingo-Peñañiel (2021)	Necesario contextualizar currículo y conectar con territorio.	Complejidad al gestionar simultaneidad.	Multigrado. Contenidos como eje. Multiplicidad acciones simultáneas (como itinerarios). Flexibilidad curricular.		Aprendizaje entre iguales. Circulación de saberes.			Necesario organizar tiempo y espacio. Flexibilidad.			
Cornish (2021a)	Necesario contextualizar.									Requiere mucha organización.	
Cornish (2021b)	Necesario contextualizar.		Multigrado. Contenidos comunes. Tareas comunes y diferenciadas.	Exigencia. Tareas diferenciadas.	Constructivismo. Aprendizaje activo y crítico. Colaboración.	Autonomía.					

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
Domingo-Peñañiel et al. (2021)	Identidad e intervención. Escuela desarrolla comunidad. Capital social. Incluir contenidos y también agentes. Escuela y comunidad deben ser agentes activos en la otra.										
Martín-Cilleros et al. (2021)	Conexión con territorio.	Complejidad. Desatención cursos superiores.		Educación inclusiva.	Constructivismo. Metodología activa.					Más valor añadido PISA.	
Santos (2021)	Contextualizar currículo.	Combina centrado estudiante e instrucción.	Organización contenidos. Multigrado. Común y diferenciación grupos. Hilo común. Interdisciplinar. Programación tareas extras.	Prácticas diferenciadas. Tareas.	Aprendizaje entre iguales. Circulación de saber en puestos en común y trabajos grupales.	Autonomía.	Importante.	Importante organizar. Tiempo flexible. Tiempo breve en cada apoyo y rotar. Tiempos muertos inevitables. Planificar la atención.			
Rubio (2021)	Conectar con territorio.										
Cano Ruíz (2022)		Flexibilidad metodológica.		Evaluación.					Contradicciones evaluar en ARM. Difícil formativa. Falta sistematicidad y otros agentes. Busca la certificación.		

Referencia	Territorio	Dificultad didáctica	Programación	Atención heterogeneidad	Construcción conocimiento	Roles	Ámbito socio-afectivo	Organización	Evaluación	Resultados	Otros
(Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel, 2022)	Necesario conexión con territorio.	ARM necesita didáctica multigrado.			Didáctica multigrado apuesta por metodología activa			Importancia recursos. Urbanos-graduados.			
Consejo Escolar de Aragón (2022)	Cercanía con comunidad. Recursos entorno.	Flexibilidad metodológica.		Opciones de personalización. Romper con grado.				Falta de recursos.		Diferencias no significativas en resultados. Secundaria algo mejor ER.	
Fargas-Mallet y Bagley (2022)	Conexión con el territorio.	Reto pedagógico.		Personalización.							
Herrera-Palvo y Cochancela Patiño (2022)	Conexión con territorio.			Personalización. DUA. Programación.	Aprendizaje activo. Colaboración.			Importancia TIC.			
(Carrete-Marín y Buscá, 2023)	Necesario conexión con territorio.	ARM necesita didáctica multigrado.			Didáctica multigrado apuesta por metodología activa			Aprovechar espacios entorno. Espacio debe facilitar interrelación.			
Fernández-Morante et al. (2023)		Complejo.		Educación inclusiva.	Colaboración. Tutoría entre iguales.						

Anexo III. Descripción de casos: promotores

PROMOTOR 1 (PRO1)

- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO
- PROGRAMACIÓN
- APOYO
 - Ayuda en tareas de aplicación.
 - Mucho tiempo de apoyo personal.
- EVALUACIÓN DIFERENCIADA
 - Feedback inmediato.
 - ARM favorece evaluación (en ningún momento lo asocia a FC sino a las características de las ARM).
 - Seguimiento constante.

- CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO
- CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL
 - Ayuda en tareas de aplicación.
 - FAI obliga a prepararse.
 - FAI propio ritmo.
 - Deberes diferentes.
 - Coordinar cantidad de deberes.
- CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

- PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DOCENTE
- DEDICACIÓN
 - Lleva trabajo preparar vídeo y otros materiales.
- ORGANIZACIÓN
 - Ayuda ante dudas. Aprovechar al docente en la parte difícil.
 - Tiempos muertos y atención docente. Tiempos muertos (no parece ser consciente de que existen).
 - Entrenamiento CD.
- ROLES
 - Alumnado activo constantemente y docente acompañando.
 - Diferente madurez según los grados.
- ORGANIZACIÓN NO PREPARADOS
 - Problema si no lo ven.
 - En parte es culpa docente. Por no aplicar adecuadamente.

- TECNOLOGÍA
- DOTACIÓN
 - Dotación familias Sí, aunque algunos no.
 - Mejora conectividad zona rural.
 - Casa de otro compañero.
- COMPETENCIA DIGITAL
 - Alumnado digital, saben utilizar y les resulta fácil.
 - Necesario enseñarles a usarlo.
 - No todos los docentes tienen suficiente CD.
- RECURSOS AUDIOVISUALES
 - Alumnado visual.
 - Necesario enseñarles a usarlo.
 - Hecho por maestro.
 - Propio ritmo.

- ALUMNADO Y FAMILIAS
- ALUMNADO
 - Ven como una tarea más.
 - Vídeo atrae.

- FAMILIAS
 - Que familia no tenga que hacer los deberes a hijos.
 - Necesaria colaboración.
 - Siempre familias reacias. Problema es que no se impliquen.

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

- Asegurar conectividad.
- Formación adecuada para un uso adecuado.
- Formación en MMAA.
- Investigación.
- Retención cambios metodológicos.

PERCEPCIÓN GENERAL

- Útil en ARM.

PROMOTOR 2 (PRO2)

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

- PROGRAMACIÓN
 - Sirve para atender diferentes capacidades, da igual que sea multigrado.
 - Programaciones diferentes según grados.
 - Tareas diferentes en casa según grados.
- APOYO
 - FC permite ayuda en parte difícil (aplicación).
 - Atención directa.
 - Más apoyo en comparación con una clase tradicional.
 - Más interacción que en clase tradicional.
- EVALUACIÓN DIFERENCIADA
 - Observar proceso de cada uno.
 - Evaluación del proceso.
 - Evaluación formativa.

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

- CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL
 - FC permite ayuda en parte difícil (aplicación).
 - Deberes FAI es algo diferente.
 - Tareas sencillas en FAI.
 - FAI ahora permite seguir propio ritmo.
 - Cuesta extraer información.
 - No todos maduros.
 - FAI permite llegar preparados para trabajar en grupo en clase.
 - Madurez necesaria.
 - Metodología tradicional no funciona.
- CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
 - Alumnado explica lo que ha aprendido.
 - En clase, trabajo grupal y más complejo, para profundizar.
 - Con compañeros se mejora el aprendizaje.
 - Trabajo grupal lo más importante. Aspecto social del aprendizaje.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DOCENTE

- DEDICACIÓN
 - Más trabajo, pero sobre todo, al principio.
 - Colaboración entre docentes reduce la carga.
 - Las herramientas son sencillas.
 - Crear batería de recursos al principio.
- ORGANIZACIÓN
 - Necesario buena organización.
 - Ayuda en tareas difíciles.

- Reducción de tiempos muertos.
- ROLES
 - Rol guía.
 - Tutoría entre iguales.
 - Roles del alumnado según edad.
- ORGANIZACIÓN NO PREPARADOS
 - Puede ganarse al alumnado desmotivado.
 - Siempre habrá desmotivados.

TECNOLOGÍA

- DOTACIÓN
 - Buena conectividad necesaria.
 - Diversa dotación en los centros.
- COMPETENCIA DIGITAL
 - CD profesorado mejorable.
 - Facilidad herramientas actuales en los dispositivos móviles.
 - CD alumnado mejor que docente.
 - Diferencias CD según grados.
 - FC ayuda a mejorar CD alumnado.
- RECURSOS AUDIOVISUALES
 - Permite propio ritmo de cada estudiante.
 - No es necesario crear.

ALUMNADO Y FAMILIAS

- ALUMNADO
 - Motivarles con tareas en clase para que hagan FAI.
 - Atraer a desmotivados.
- FAMILIAS
 - Diferentes situaciones familiares.
 - Si hay apoyo, docente se implica más.
 - Algunas familias no colaboran.
 - Necesario explicar a familias. Explicación permite que las familias entiendan y que se impliquen más.
 - Deberes tradicionales son fuente de conflicto.

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

- Red profesores y formación entre iguales.
- Proyectos de centro.

PERCEPCIÓN GENERAL

- Enfoque adecuado para ARM.
- Docente apoya en fase de aplicación porque es más difícil.
- Ganancia tiempo de aplicación.

PROMOTOR 3 (PRO3)

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

- PROGRAMACIÓN
 - Permite trabajar con diferentes grados y niveles.
 - Imposible personalizar a cada estudiante. Personalizar algunas cosas y otras no, en grupal.
 - Tareas según grados. Puede ofrecer también tareas de ampliación o repaso según FAI.
 - Programación diferenciada según grados.
- APOYO
 - Explica que lo están aplicando en diversificación y destaca trabajo individual.
 - Atención diferenciada entre pequeños y mayores.
 - Se cambia la lección a cada grado, por atención más específica según sus necesidades de aprendizaje.

- Cuando están trabajando.
- EVALUACIÓN DIFERENCIADA
 - Seguimiento más personal, no solo en cuestiones académicas y compara con tradicional.
 - Evaluación personalizada para guiar proceso.
 - Seguimiento FAC durante la aplicación y puede registrar el proceso.
 - Mejor seguimiento continuo.

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

- CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL
 - Vídeo enriquecido provoca actividad.
 - Necesario tratamiento de información.
 - Entrenamiento necesario en tratamiento de la información y CD.
 - Alumnado partícipe y activo.
 - FAI implica trabajo preparatorio del alumnado.
 - Alumnado no acostumbrado a llevar peso.
 - Deberes diferentes.
 - MMAA ayudan a fomentar el aprendizaje activo, autonomía, etc.
 - Combinar varias metodologías.
- CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
 - FC apuesta por trabajo grupal.
 - Tutoría entre iguales.
 - Beneficio puesta en común.
 - Beneficio también en valores.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DOCENTE

- DEDICACIÓN
 - Tradicional es más fácil.
 - FC supone más trabajo.
 - Exige a un profesorado implicado.
 - Sobrecarga trabajo.
 - Inicio cuesta.
- ORGANIZACIÓN
 - Buena organización necesaria.
 - Entrenamiento necesario en tratamiento de la información y CD.
- ROLES
 - FC permite atención diferenciada. Docente guía de trabajo práctico.
 - Madurez como requisito para determinado rol.
 - FC alumnado tiene que implicarse en propio aprendizaje. Motivación y compromiso. Madurez.
 - Alumnado partícipe y activo.
 - Alumnado responsable.
- ORGANIZACIÓN NO PREPARADOS
 - Algunos no verán, tener alternativas preparadas.
 - Buscar soluciones no punitivas.
 - Ajuste del plan original.

TECNOLOGÍA

- DOTACIÓN
 - Mejorable dotación centros.
 - Mala conectividad rural.
 - Analizar la dotación familias-pueblo.
 - Analizar la conectividad y dotación.
- COMPETENCIA DIGITAL
 - Profesorado. Falta formación CD profesorado.
 - Edpuzzle implica interacción y también que docente sepa prepararlo.
 - Alumnado son competentes, pero hay que diferenciar uso de herramienta y uso pedagógico por parte alumnado. Necesario enseñarles cómo.
 - No todos preparados por tema de extraer información.
 - Analizar la CD del alumnado.

- RECURSOS AUDIOVISUALES
 - Vídeo enriquecido provoca actividad.
- ALUMNADO Y FAMILIAS
- ALUMNADO
 - Alumnado motivado al participar.
 - Contenidos interesantes.
- FAMILIAS
 - Todo tipo de familias, algunas no pueden ayudar.
 - Familias reacias y otras implicadas.
 - Siempre se necesita a familias.
 - Familia puede protestar por falta continuidad.

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

- Renovación tecnología.
- Justificación (para convencer).
- Formación.
- Proyectos de centro.

PERCEPCIÓN GENERAL

- No es milagroso.
- Ganancia de tiempo.

PROMOTOR 4 (PRO4)

- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO
- PROGRAMACIÓN
 - Personalización (no profundiza).
- APOYO
 - Apoyo del docente en la práctica.
- EVALUACIÓN DIFERENCIADA
- CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO
- CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL
 - Propio ritmo en FAI.
 - Tiempo en clase para actividad práctica.
 - Más implicados, alumnado activo.
 - Dar tiempo a FAI.
 - Deberes diferentes.
- CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
- PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DOCENTE
- DEDICACIÓN
 - Necesaria mucha preparación.
 - Exige implicación docente.
- ORGANIZACIÓN
 - Docente guía, alumno trabaja, no hay tanto tiempo muerto.
 - Entrenamiento.
- ROLES
 - Docente como guía.
- ORGANIZACIÓN NO PREPARADOS
 - Siempre habrá no motivados.
 - Inmersión en actividad y enseguida lo entienden.
 - Dar poco tiempo es error del docente.
- TECNOLOGÍA
- DOTACIÓN
 - Mala conectividad coles y familias. En algunos pueblos también.

- Dotación familias.
- Alternativas en pueblo, compañeros.
- **COMPETENCIA DIGITAL**
 - Alumnado buena.
 - Profesorado en general necesita mejorar CD.
 - Simplificar uso tecnología.
 - No pedir a docentes que editen vídeo.
 - Profesorado preparado siempre que sea sencillo.
- **RECURSOS AUDIOVISUALES**
 - Mejor vídeo enriquecido.
 - Permite propio ritmo.
 - No es necesario crearlo.
 - Acostumbrados.

ALUMNADO Y FAMILIAS

- **ALUMNADO**
 - Deberes más atractivos.
- **FAMILIAS**
 - Deberes tradicionales cansan.
 - Algunas familias serán reacias, pero mayoría bien.
 - En tradicional, familias tienen que explicar en casa.

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

- Justificación (para convencer).
- Formación sencilla en metodología y CD.

PERCEPCIÓN GENERAL

- Gana tiempo para aplicación con docente ayudando.

PROMOTOR 5 (PRO5)

- **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO**
- **PROGRAMACIÓN**
 - Partir de intereses del alumnado. Seleccionar vídeos adecuados a intereses.
 - Adaptaciones para diferentes grados en el aula.
 - Atención a la diversidad e inclusión para dificultades.
 - Tareas y recursos según necesidades.
 - Tareas según nivel demostrado en FAI.
 - Es necesario ofrecer proceso diferenciado.
 - En ARM, partir de proyectos comunes. Proyectos comunes que les interesen.
- **APOYO**
 - Permite atender a más dificultades.
 - Ayuda a resolver dudas personales en la aplicación.
 - Necesario feedback en FAI.
- **EVALUACIÓN DIFERENCIADA**
 - Evaluación formativa para reorientar el proceso. También durante la FAI.
 - Necesario comprobar FAI antes de clase.
- **CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO**
- **CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL**
 - FAI propio ritmo.
 - No todos son maduros.
 - Construir en FAI más allá de lo exigido, según su motivación.
 - FC les vuelve más autónomos y activos y maduros.
 - No mandar muchos deberes.
 - MMAA con FC.

- CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
 - Opción que en FAI haya espacio común.
 - Tutoría entre iguales.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DOCENTE

- DEDICACIÓN
 - Más trabajo. Sobre todo, al principio.
 - Prepararlo bien.
 - Comprobar resultados FAI.
- ORGANIZACIÓN
 - Docente disponible para resolver dudas.
 - Mejora en tiempos muertos.
- ROLES
 - Alumnado con rol docente.
 - Docente como ayudante y guía, alumnado protagonista.
 - Promover autonomía alumnado.
 - No todos son maduros.
- ORGANIZACIÓN NO PREPARADOS
 - También ocurre en otras metodologías.
 - Estrategias para corregir el problema.

TECNOLOGÍA

- DOTACIÓN
 - Comprobar antes de FC.
 - Familia tiene dotación.
 - Falta dotación en centros.
 - Necesaria conectividad.
 - Familias/pueblos quizá no tengan buena conectividad.
 - Recursos en el pueblo.
- COMPETENCIA DIGITAL
 - Falta CD profesorado. Necesaria más formación.
 - Alumnado aprende CD en casa.
 - Docente debe filtrar vídeos, saber buscar.
 - Edpuzzle exige que docente y alumnado sepan manejarlo. Entrenar CD.
 - Uso de otras plataformas también requiere CD.
- RECURSOS AUDIOVISUALES
 - Buen recurso.
 - Motivador. Adecuados a sus intereses.
 - No todo vale.
 - Vídeo enriquecido.

ALUMNADO Y FAMILIAS

- ALUMNADO
 - Ver vídeos mejora la motivación. Más motivados que tradicional. Alumno motivado querrá aprender más.
 - Generar materiales que les motiven.
 - No es aplicable con todo el alumnado.
 - Más autónomos.
- FAMILIAS
 - Necesario explicarles.
 - Familias reacias siempre.
 - Necesario la implicación de las familias en FAI.

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

- Asegurar conectividad.
- Formación CD.
- Dotación.
- Formación en metodologías activas.

PERCEPCIÓN GENERAL

- Enfoque práctico y aplicable en ARM.
- Tiempo para trabajo práctico en aula.

PROMOTOR 6 (PRO6)

- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO
- PROGRAMACIÓN
 - Diferentes recursos según grados.
 - Diferentes tareas y apoyo según grados.
 - Necesario Itinerario personalizado.
 - Posibilidades respecto a personalización.
 - Tareas FAI personalizadas.
- APOYO
 - Atención diferenciada según necesidad.
- EVALUACIÓN DIFERENCIADA
 - Posibilidades de analizar el proceso de aprendizaje de cada uno.
 - Necesaria evaluación FAI.
 - Evaluación formativa.
- CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO
- CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL
 - Propio ritmo en FAI, algo que no permite la clase magistral.
 - Alumnado activo.
 - Aprendizaje razonando.
 - FAI no es pasiva.
 - Aprendizaje activo y crítico en aula.
 - Deberes diferentes.
 - Madurez.
 - FAC permite profundizar sobre base FAI.
- CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
 - Tutoría entre iguales.
 - FC + cooperativo.
- PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DOCENTE
- DEDICACIÓN
 - Se necesita tiempo cuando te implicas y quieres cambios.
 - Sobrecarga inicial.
 - Tiempo en generar vídeos.
- ORGANIZACIÓN
 - Entrenamiento.
- ROLES
 - Alumnado protagonista.
- ORGANIZACIÓN NO PREPARADOS
 - Preparados para cuando pase.
 - Siempre alguno no lo verá.
 - Que vea en clase. Actividad motivadora para que quieran FAI.
 - En ER no habrá tantos que no vean en comparación a clase de 25.
- TECNOLOGÍA
- DOTACIÓN
 - No todas las familias tienen dotación.
 - Dotación y conectividad centros mejorable.
 - Sin dotación lo dejan.
 - Importancia de la conectividad.
- COMPETENCIA DIGITAL
 - Uso profundo de Edpuzzle requiere CD.
 - CD profesorado es mejorable.

- CD alumnado mejorable (muchos niveles).
- Alumnado mejora CD con práctica.
- RECURSOS AUDIOVISUALES
 - Evaluar adecuación vídeo.
 - Alumnado audiovisual.
 - Vídeo enriquecido es muy valioso.
 - Permite propio ritmo.
 - Edpuzzle y registros.
 - Mejor crearlos pero es costoso.

ALUMNADO Y FAMILIAS

- ALUMNADO
 - Deberes más interesantes.
 - Vídeos les motivan.
 - Vídeo y temas según intereses.
 - Proponer tareas motivadoras en clase para que hagan FAI.
- FAMILIAS
 - FC es más transparente y saben lo que se trabaja.
 - Necesario contar con familias y que se impliquen.
 - Familias rural reacias.
 - Depende de la importancia que den a la educación.
 - Lazos familia hijo.

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

- Programa institucional.
- Formación.
- Dotación.

PROMOTOR 7 (PRO7)

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

- PROGRAMACIÓN
- APOYO
 - Microlecciones según necesidades.
 - Más apoyo personal.
 - Mayor interacción mejora convivencia.
 - Atención a dificultades reduce el fracaso escolar.
- EVALUACIÓN DIFERENCIADA
 - Evaluación personal.
 - Evaluación formativa en la FAI, antes de llegar al aula.
 - Evaluación no preparados, con consecuencias.

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

- CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL
 - Alumnado propio ritmo y previo al aula.
 - Alumnado toma decisiones.
 - No sobrecargar.
 - Tareas FAI preparan para clase.
 - Deberes más motivadores.
- CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
 - Mayor interacción mejora convivencia.
 - Tareas y contenidos grupales.
 - Grupos rompen brecha edades.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DOCENTE

- DEDICACIÓN
 - Se necesita tiempo.

- ORGANIZACIÓN
 - Organizar el apoyo personal.
 - Entrenamiento.
- ROLES
 - Explicaciones siguen, pero más específicas y personalizadas.
 - Explicaciones en apartados complejos.
 - Dar libertad al alumnado.
- ORGANIZACIÓN NO PREPARADOS
 - No es tan grave.
 - Dar 2ª opción pero penalizar en evaluación.

TECNOLOGÍA

- DOTACIÓN
 - Programar lo de clase es lo complicado.
 - Conectividad centros no es buena.
 - Dotación mejorable.
- COMPETENCIA DIGITAL
 - No es tan complicado.
 - CD profesorado mejorable.
 - CD alumnado mejorable pero mejor que docente.
 - CD familias no es muy alta, pero sí suficiente.
 - Uso profundo de herramientas requiere CD.
- RECURSOS AUDIOVISUALES
 - Permite propio ritmo.
 - Buen recurso.
 - Vídeos motivadores y enriquecidos.
 - Selección apropiada.

ALUMNADO Y FAMILIAS

- ALUMNADO
 - Motivación.
 - Metodología para camuflar contenidos poco interesantes.
- FAMILIAS
 - Brecha por ayuda familias.
 - Algunas implicadas, su CD no es buena pero suficiente.

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

- Banco recursos de pioneros.
- Dotación y conectividad centros.
- Formación MMAA.
- Promoción y facilidades.
- Formación adaptada a ER.
- Investigación.
- Reticencia al cambio.

PERCEPCIÓN GENERAL

- Uso pedagógico TIC.

PROMOTOR 8 (PRO8)

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

- PROGRAMACIÓN
 - Atención diversidad.
 - Diferentes tareas.
 - Diferentes capacidades requiere programación con elementos diferenciados (no se refiere a FC sino en general).
- APOYO
 - Diferentes capacidades requiere apoyo diferenciado (no se refiere a FC sino en general).

- EVALUACIÓN DIFERENCIADA
 - Observación y cuestionarios para ir comprobando avance de cada uno.
 - Seguimiento permanente.
 - Coevaluación.
 - Observación.

CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

- CONSTRUCCIÓN INDIVIDUAL
 - FAI propio ritmo.
 - FC supone más trabajo personal.
 - Tampoco sobrecargar en FAI.
 - FC son deberes.
 - Madurez necesaria.
 - FC + ABP.
 - Se gana tiempo para tareas al no tener que dedicar sesión a explicar.
- CONSTRUCCIÓN COLECTIVA
 - Trabajo grupal.
 - Presión grupal para que se preparen.
 - Tutoría entre iguales.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DOCENTE

- DEDICACIÓN
 - Sobrecarga al principio. Batería de recursos.
 - No supone tanta sobrecarga.
- ORGANIZACIÓN
 - Buena preparación.
 - Se gana tiempo para tareas al no tener que dedicar sesión a explicar.
- ROLES
 - Tiene que ir moviéndose por la clase.
 - Para que sean autónomos dar instrucciones claras.
 - Docente debe hacer seguimiento constante y resolviendo dudas puntuales.
 - Cambio de rol al usar tecnología.
 - Docente ya no tiene que hacer lección magistral.
- ORGANIZACIÓN NO PREPARADOS
 - Analizar si cumplen requisitos tecnológicos.
 - Tareas más aburridas y presión grupo.
 - Explicarles previamente cómo funciona el FC.
 - Ven en clase.

TECNOLOGÍA

- DOTACIÓN
 - Necesidad de dotación.
 - Quizá familias no tengan.
 - Comprobar dotación antes.
 - Dotación del pueblo y colegio.
 - No siempre es necesario emplear la tecnología.
- COMPETENCIA DIGITAL
 - CD profesorado mejorable.
 - Construir vídeos es sencillo.
 - CD alumnado suficiente aunque con diferencias por grados.
 - Manejar varias aplicaciones vídeo y gamificación.
- RECURSOS AUDIOVISUALES
 - Mejor crearlos que seleccionarlos.
 - Para EP los vídeos deben ser más motivadores.
 - Propio ritmo.
 - Gustan al alumnado.
 - No siempre vídeos.
 - Cortos.

ALUMNADO Y FAMILIAS

- ALUMNADO
 - Deberes más entretenidos.
 - Metodología les exige más trabajo.
- FAMILIAS
 - Familias sin recursos o interés.
 - Tarea más entretenida para hacer con familia.
 - Cambios deja familia descolocada.
 - Algunas familias tienen poco interés.

PROMOCIÓN INSTITUCIONAL

- Dotación y conectividad necesaria.
- Investigación.

PERCEPCIÓN GENERAL

- Materias en las que no encaja FC.

Anexo IV. Descripción de casos: docentes

DOC1

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Unitaria	EI y EP	5	5 (2º y 3º EI + 1º, 3º y 6º EP)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Postgrado	Sí	2-5 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: sí.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/cursó: sí.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación paralela	1	1 (6º)	Ciencias sociales	Historia
Entrenamiento		Familias		
Sí		Información: sí.	Colaboración: no.	

2.1. Estructura: Unidad didáctica.

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa mediante vídeos enriquecidos.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión individual y profundización individual.
- Experiencia individual.

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo

- Tipo de tarea: vídeo + cuestionario + apuntes.
- Tecnología necesaria: sí.
- Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- Tiempo de plazo: 2-5 días.
- Dificultades encontradas: competencia digital y aclaración del objetivo de la tarea.
- Consulta de dudas previa a la sesión: sí.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeo enriquecido.
- b) Elaboración de los recursos: edición.
- c) Características:
 - a) Preguntas.
 - b) Duración (vídeo): 5-10 minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: plataforma (Edpuzzle).
- e) Variedad: 1, adaptado al curso.

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación: formativa, no cuenta para nota, pero sí para analizar el grado de aprendizaje alcanzado en FAI y preparar sesión presencial.
- b) Existencia de seguimiento previo: sí, mediante revisión de los datos de Edpuzzle.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: se inicia sesión a partir de los fallos. Se duda acerca de la idoneidad del material.
- d) Califica esta fase: no.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- a) Momento: Inicio de sesión.
- b) Diseño: posible revisión del vídeo. Resolución de dudas mediante preguntas. Revisión de apuntes. Aclaración los puntos relevantes.

4.2. Profundización

- a) Tareas individuales: específicas. El resto de la clase no hace FC y tratan otros contenidos.
 - Explicaciones más profundas, intercambio de información. Síntesis de conceptos y elaboración de producto final (vídeo más exposición).
- b) Tareas grupales: -
 - Heterogeneidad dentro del grupo: -

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: puesta en común y segunda oportunidad
- b) Momento: anterioridad a la sesión presencial.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: no, experiencia FC individual.
- b) Tiempos: flexibilidad en la realización de las tareas. Misma estructura de sesión. PGP.
- c) Roles:
 - a) Docente: reparto de tiempo con alumnado no FC.
 - Revisión: proactivo.
 - Profundización: proactivo cuando está con ella. Explica contenidos complejos. Reactivo cuando está con el resto de la clase.
 - b) Alumnado: toma ciertas decisiones. Autónoma en el diseño y ejecución del producto final.
- d) Tipo de apoyo: Programaciones múltiples. Docente se reparte entre los que no hacen FC y la alumna que sí. El docente entrega tarea a la alumna para poder encargarse del alumnado de cursos inferiores (no FC). Apoyo individual en FC.

4.5. Evaluación

- a) Tipo:
 - a) Formativa: análisis del proceso de construcción del conocimiento.
 - b) Sumativa: análisis del producto elaborado.
- b) Agente: heteroevaluación

- c) Técnica: observación, análisis documental, encuestación. Renuncia a examen tradicional.

Percepción

1. Atención a la heterogeneidad del aula

1.1. Programación

- a) Diseño de programación específica cuando temática no puede aplicarse a todo el grupo. Diseñar FAC según aprendizaje de FAI.
- b) Recursos FAI diferenciados: no, conlleva mucho tiempo generar cada material y hay varios cursos.

1.2. Apoyo

- a) Permite un apoyo continuo. Está disponible cuando está realizando el producto y ve la evolución.
- b) Los apoyos y correcciones se pueden realizar de manera personal: puede resolver las dudas específicas que le surgieron a la alumna y realizar correcciones.
- c) Se pueden organizar los apoyos de tal manera que se pueda atender a quien tiene mayores dificultades: permite proponer tareas a los FC porque están ejecutando tareas autónomas y centrarte en alumnado de cursos inferiores (no FC).

1.3. Evaluación:

- a) Se puede llevar a cabo una evaluación exhaustiva y formativa es una de las principales ventajas. Puedes descubrir los errores y reorientar en el momento. También permite valorar la calidad de los recursos presentados. Permite captar información que otras veces pasaba por alto.
- b) Trabajo de FAI debe ser evaluado.
- c) Es necesario realizar una revisión al llegar a clase: permite comprobar si ha alcanzado verdaderamente los aprendizajes que se pretendían.

2. Construcción del conocimiento

2.1. Individual:

- a) Los recursos deben facilitar el aprendizaje de un alumnado que lo afronta sin el docente.
- b) La FAI permite adquirir una base sobre lo que posteriormente profundizar en la FAC.
- c) Tareas extraescolares FC suponen cambio respecto a enfoque tradicional.

3. Planificación y gestión docente

3.1. Dedicación:

- a) Requiere mucho tiempo de preparación por parte del docente. Esto provoca que sea inviable crear diferentes recursos personalizados/niveles.
- b) El inicio de la implementación es complejo.
- c) Red y banco de recursos reducen esfuerzo.

3.2. Organización:

- a) Permite organizar el trabajo en una clase multigrado, trabajando mediante FC unos contenidos no adecuados al resto de la clase.
- b) El FC encaja con las necesidades de organización del tiempo y disponibilidad del docente propias de este tipo de aulas. Permite destinar periodos de tiempo más cortos pero específicos a cada estudiante.
- c) Los tiempos muertos son limitados.

3.3. Roles:

- a) Toma de decisiones autónoma. Docente acompaña en la aplicación.

3.4. Gestión de los no preparados

- a) Debe tener incidencia en la calificación.
- b) Se puede ofrecer una segunda oportunidad.

c) Sabía que su alumna iba a responder y por eso se decidió a aplicarlo.

4. Tecnología

4.1. Dotación: es necesaria una buena conexión en la zona. Es necesaria una buena dotación tecnológica. La familia cumplía con los requisitos de dotación y conexión.

4.2. Competencia digital. La alumna tenía la competencia digital suficiente para afrontar el proceso. Las herramientas son sencillas, pero se necesita practicar. CD del profesorado es mejorable.

4.3. Medios audiovisuales. Es un buen recurso educativo. Hay numerosos vídeos educativos. Es necesario adaptar los vídeos ya existentes. Cuesta preparar un vídeo que se adecúe a lo que se pretende. Al alumnado le motivan los vídeos. Prefiere vídeos enriquecidos para centrar la atención en los elementos relevantes.

5. **Alumnado y familias**. La alumna se sintió motivada, pero acabó cansada en el último vídeo. Al principio se sintió extrañada por el cambio. Supone cambio respecto a metodología tradicional y eso atrae. Quizá no sea aplicable con todo el alumnado. La familia no opinó. No consideró necesario solicitar apoyo de la familia, porque la alumna no lo necesita.

6. Promoción institucional

6.1. Es necesario que se ofrezca formación para mejorar la competencia digital docente.

6.2. Es necesario explicarles a las familias en qué consiste el FC.

6.3. La creación de un banco de recursos facilitaría su aplicación, ahorrando tiempo al profesorado.

6.4. Quizá no sea recomendable aplicarlo siempre.

6.5. Asegurarse una adecuada conexión a internet.

DOC2

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Multigrado	EP	6	3 (4º, 5º y 6º EP)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Postgrado	No	2-5 años

1.3. Alumnado

a) Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí.

b) Considera que el alumnado participante es autónomo: depende de grado de madurez. En ejecución, sí. Respecto a cuestiones que requieren cierto razonamiento, no son completamente autónomos.

c) Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: sí, pero mejorable.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	6	3 (4º, 5º y 6º EP)	Educación física	Salto de comba
Entrenamiento		Familias		
No		Información: no	Colaboración: no	

- 2.1. Estructura: Unidad didáctica
- Fase de aprendizaje individual: aprendizaje por descubrimiento, mediante exploración de vídeo simple.
 - Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal, profundización grupal (en primeras sesiones fue individual)
 - Fases y alumnado: misma FAI, misma FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

- 3.1. Estrategia de trabajo:
- Tipo de tarea: vídeo + análisis + práctica individual de salto.
 - Tecnología necesaria: sí.
 - Lugar de realización: fuera del centro escolar.
 - Tiempo de plazo: 2-5 días.
 - Dificultades encontradas: no se entrega la tarea, pérdida de conexión a internet por inclemencias del tiempo.
 - Consulta de dudas previa a la sesión: no.
- 3.2. Recursos utilizados
- Tipo: vídeos simples.
 - Elaboración de los recursos: selección.
 - Características:
 - Simple.
 - Duración (vídeo): 2-5 minutos.
 - Modo de acceso al recurso: Youtube, apuntan título.
 - Variedad: mismo recurso para toda la clase.
- 3.3. Evaluación:
- Tipo de evaluación: formativa, no cuenta para nota, pero sí para reconfigurar la sesión presencial.
 - Existencia de seguimiento previo: no.
 - Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: modifica plan de inicio de sesión para que compañeros expliquen a los no preparados.
 - Califica esta fase: no.

4. Fase de aprendizaje colectivo

- 4.1. Revisión:
- Momento: inicio de sesión.
 - Diseño: grupo clase. Comprobación mediante preguntas. Acuerdos y conclusiones previos a la práctica. Compañeros explican a los no preparados.
- 4.2. Profundización:
- Tipo de tareas: ejecución y análisis de movimientos. Tareas que promuevan creatividad.
 - Individuales: en primeras sesiones.

- Comunes: sí.
 - Diferenciadas: no.
 - Grupales: sí, principalmente. Creación de coreografías de salto.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: no.
- 4.3. Solución diseñada para los no preparados:
- a) Estrategia: compañeros explican, 2ª oportunidad, provocar la reflexión acerca de sus actos. No se diseñan tareas alternativas, tienen que ponerse al día.
 - b) Momento: las explicaciones al inicio de sesión y durante las actividades. El vídeo se pudo ver después de la sesión, bien en casa o en otros momentos de la jornada escolar (tutor).
- 4.4. Organización
- a) Agrupamientos: variados según tarea, predominio de multigrado.
 - b) Tiempos: misma estructura de sesión, combinando actividades prácticas y momentos de reflexión.
 - c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo, realizando preguntas y reactivo dejando que alumnado responda a dudas de otros. Hizo hincapié en cuestiones complicadas.
 - Profundización: proactivo en primeras sesiones, reactivo en el resto de la unidad didáctica.
 - Alumnado: toma decisiones sobre su aprendizaje, creando coreografías. Participa en tutoría entre iguales, para ayudar a no preparados. Participa en evaluación descubriendo fallos en la ejecución.
 - d) Tipo de apoyo: espacio grupal, no especifica tipo de apoyo.
- 4.5. Evaluación
- a) Tipo:
 - Formativa: análisis del proceso de construcción del conocimiento. Se centra en aspectos afectivos, pues es necesidad del grupo.
 - Sumativa: análisis de aprendizaje individual y de producto colaborativo.
 - b) Agente: heteroevaluación, alumnado participa en evaluación pero no especifica si en autoevaluación o coevaluación.
 - c) Técnica: observación, análisis documental, encuestación. Graba las actuaciones del alumnado para poder analizarlo en profundidad.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Evaluación: queda liberado para analizar diferentes aspectos que le interesan. Le permite fijarse en cuestiones emocionales y relaciones afectivas entre el alumnado. Es importante realizar una revisión al llegar al aula para comprobar FAI.
- **Construcción del conocimiento**
 - Individual: la FAI permite adquirir unos conocimientos previos teóricos a su propio ritmo. También fomenta una reflexión personal acerca del contenido. El funcionamiento del FC depende de la preparación durante la FAI.
 - Colectiva: fomenta el trabajo grupal y la utilización de experiencias de tutoría entre iguales. Mejora relaciones personales.
 - Al llegar con el cerebro preparado, puede acometer tareas complejas.
 - Tiene una gran repercusión en el aprendizaje del alumnado, porque se ha generado un aprendizaje previo a la sesión.

- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: prefiere crear vídeo enriquecido, pero la sobrecarga que supone la tutoría, unido a que es novato en FC se lo han impedido.
 - Organización: le permite ganar tiempo de práctica grupal, gracias a que la parte individual se lleva a cabo en FAI. Le libera para poder realizar otras tareas. La práctica y el entrenamiento les permitiría alcanzar un gran dominio. En EF no es necesario, pero en otras áreas los tiempos muertos serían reducidos.
 - Roles: el alumnado puede tomar decisiones de manera más consciente. El docente acompaña y puede fijarse en otras cosas. El docente hace hincapié en aspectos concretos.
 - Gestión de los no preparados: pese a que trastoca los planes, optó por no modificar en exceso el trabajo ni el esquema de sesión, debiendo el alumnado buscar la manera de ponerse al día. Aunque otros se lo explican brevemente. Al ser tutor, cree que se pueden buscar otros momentos para una 2ª oportunidad.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: la conexión del pueblo se puede perder por las inclemencias del tiempo. La dotación y conexión del centro son adecuadas. Considera que las familias cumplan los requisitos.
 - Competencia digital: favorece un uso adecuado de las herramientas. La CD se ha de tratar en la escuela, pero sin sobrecargar. Necesitan entrenamiento, pero son buenos.
 - Medios audiovisuales: es necesario realizar una labor de selección. Preferiría crear vídeo enriquecido. No es bueno sobrecargar a vídeos. Es preferible que sean cortos, pues ayuda a fijar la atención. Les gusta y están acostumbrados.
- **Alumnado y familias:** el alumnado tiene un rol activo, autogestionándose en FAI y asumiendo diferentes decisiones en FAC. Los vídeos les motivan. Se sintieron motivados por la experiencia. Pueden reflexionar sobre lo que hacen, Su cerebro está preparado. Las familias no emitieron ningún juicio. Hay familias que no colaboran, aunque es necesario.
- **Promoción institucional:**
 - Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.
 - Se ha de convencer a los docentes para que se abran a nuevas opciones pedagógicas.
 - Convertirlo en una línea pedagógica del centro.
 - Se ha de formar correctamente al profesorado.
 - El seguimiento institucional puede favorecer la experiencia.
 - Es necesario explicar y convencer a las familias para que colaboren.
 - Quizá no sea recomendable aplicarlo siempre, puesto que las tic y los vídeos pueden sobrecargar.

DOC3

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Zaragoza	CEIP Multigrado	Multigrado	EP	7	3 (4º, 5º y 6º EP)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Diplomatura	No	+11 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas:: les motiva, pero necesitan dirección al introducir nuevo contenido.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: sí.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: sí, pero mejorable.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	7 (todos).	3 (4º, 5º y 6º EP).	Matemáticas	Unidades de medida
Entrenamiento		Familias		
Sí		Información: no.	Colaboración: después de comenzar.	

2.1. Estructura: Unidad didáctica.

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa mediante vídeo enriquecido.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal, profundización individual (1º) y grupal (2º) en cada sesión.
- Misma FAI, diferente FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- Tipo de tarea: vídeo más cuestionario. Invitación a ver el vídeo en varias ocasiones.
- Tecnología necesaria: sí.
- Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- Tiempo de plazo: una semana.
- Dificultades encontradas: no se entrega la tarea, carencias en dotación en dos estudiantes, conexión a internet mejorable.
- Consulta de dudas previa a la sesión: sí, pero no fue frecuente que el alumnado preguntase.

3.2. Recursos utilizados

- Tipo: vídeo enriquecido con preguntas y audios complementarios.
- Elaboración de los recursos: edición.
- Características
 - Enriquecido con preguntas y comentarios complementarios.
 - Duración (vídeo): 10 o más minutos.
- Modo de acceso al recurso: plataforma (Edpuzzle).
- Variedad: 1, común para todo el alumnado.

3.3. Evaluación:

- Tipo de evaluación. Formativa: aporta información relevante sobre cómo está accediendo al conocimiento, al responder a las preguntas y plantear dudas luego en la fase de revisión.

- b) Existencia de seguimiento previo: sí.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: cambio en planteamiento original al haber alumnado no preparado.
- d) Califica esta fase: sí. No valora aprendizaje adquirido, solo si ejecuta la tarea.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: inicio de sesión.
- Diseño: grupo clase. Diálogo a partir de una lluvia de ideas que permita repasar lo trabajado en FAI. Explicaciones puntuales.

4.2. Profundización:

- Tipo de tareas: combinación de tareas individuales que fomentan la aplicación, con otras más complejas relacionadas con la vida cotidiana.
 - Individuales: sí.
 - Comunes: No.
 - Diferenciadas: según el curso de matriculación. Utiliza libro del curso o fichas específicas.
 - Grupales: sí. Mediciones en el huerto escolar y otros objetos.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: no. Considera que el nivel del grupo lo permitía.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: 2ª opción de visionado para no preparados. Tareas diferentes, menos motivadoras.
- b) Momento: profundización.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: multigrado en mayor proporción. También se dieron de un único grado cuando el contenido era muy específico. También actividades en gran grupo. Condicionados por no preparados FAI.
- b) Tiempos: periodo de revisión muy flexible, hasta confirmar que todos comprenden lo que se pretende.
- c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo para fomentar la participación del alumnado en la lluvia de ideas. También tuvo que repetir alguna explicación.
 - Profundización: proactivo con no FAI, proactivo con contenidos complejos, reactivo durante el trabajo del alumnado.
 - Alumnado: toma decisiones sobre su aprendizaje, analizando la mejor forma de realizarlo. Participan en situaciones de tutoría entre iguales. Participa en evaluación, llevando a cabo actividades de coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación.
- d) Tipo de apoyo: individual o pequeño grupo (por curso).

4.5. Evaluación

- a) Tipo:
 - Formativa: analizando el trabajo del día a día.
 - Sumativa: pruebas jugadas (Kahoot).
- b) Agente: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.
- c) Técnica: encuestación, observación y análisis documental. Aunque se trabaje de manera conjunta, la evaluación se centra en el curso de matriculación.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación. Permite unificar contenidos para trabajar en ARM. Se podría crear variantes del vídeo, con preguntas por nivel. También se podría personalizar mejor las tareas en la FAC
 - Apoyo. Considera que más que personalizar la enseñanza o los contenidos a tratar, el FC permite un seguimiento y un apoyo personalizado. Los apoyos se organizan en grupo o individuales según necesidad.
 - Evaluación: no nota variaciones respecto a la profundidad de la evaluación, ya que ella siempre trabaja de una forma en la que puede observar la evolución del aprendizaje. Sí reconoce que el FC permite un seguimiento exhaustivo del proceso de aprendizaje de cada estudiante. Es importante revisar la FAI antes de llegar al aula. Le da gran importancia a la fase de revisión, para comprobar verdaderamente si han comprendido. La FAI es considerada en calificación.
- **Construcción del conocimiento**
 - Individual: permite adquirir una base previa. La FAI requiere que el alumnado esté atento para interactuar con el vídeo enriquecido. Permite seguir un ritmo personal de aprendizaje, al disponer del recurso para poder visualizarlo varias veces. Deberes son diferentes.
 - Colectivo: se produce un intercambio de conocimiento entre alumnado de diferentes cursos, en el que todos aportan. En esta fase se debe profundizar sobre lo adquirido en FAI. Permite disponer de más tiempo para el trabajo práctico.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: cuesta editar el vídeo, pero como preparar cualquier otro recurso. No es viable crear todos los recursos para todas las áreas. Es preferible generar uno y adaptar preguntas. También es necesario preparar actividades para la FAC. Es motivante también para el docente.
 - Roles. Se encuentra liberado para poder revisar. El alumnado toma decisiones sobre su aprendizaje. Se explican contenidos complejos.
 - Organización: se reducen los tiempos muertos. Facilita la programación y el trabajo en ARM. Se necesita entrenamiento y explicaciones específicas por parte del docente.
 - Gestión de los no preparados: trastoca el planteamiento original. Le sorprendió que no se prepararan. Es importante motivarles, mostrándoles lo que se pierden en el aula, para que sean ellos los que quieran realizar la FAI. Reconoce fallo al no haber hablado con familias.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: si tienen problemas de acceso en casa, pueden acudir a la biblioteca de la localidad. La dotación del colegio no es la adecuada aunque ha mejorado la conexión. En la localidad y en los hogares, la conexión es mejorable.
 - Competencia digital: es mejorable y no se trabaja lo suficiente la competencia digital del alumnado.
 - Medios audiovisuales: el vídeo es un buen recurso pedagógico. Prefiere incluir preguntas y audios para fijar la atención del alumnado. Existe suficientes recursos para utilizarlos como base a editar.
- **Alumnado y familias:** cree que al alumnado le gustó y motivó. Cree que es un error no haber hablado, al principio, con las familias para explicarles y solicitar su colaboración. Deben implicarse en FAI y resolverlo con autonomía. Familias contentas.
- **Promoción institucional:**
 - Se ha de formar correctamente al profesorado.
 - Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.
 - Es necesario explicar y convencer a las familias para que colaboren.
 - Quizá no sea recomendable aplicarlo siempre.

DOC4

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Unitaria	EP	6	4 (2º, 3º, 4º, y 6º EP)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Especialista	Postgrado	No	2-5 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: no. Acostumbrados a enseñanza tradicional.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: variable, pero en general, no. Necesitan todo muy pautado.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/cursos: sí, pero mejorable.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	6	Todos, 4 (2º, 3º, 4º, y 6º EP)	Educación física	Deporte colectivo
Entrenamiento		Familias		
Sí, probaron la herramienta		Información: no.	Colaboración: no.	

2.1. Estructura: Unidad didáctica

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa mediante vídeo enriquecido.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal, profundización grupal (mismos juegos).
- Misma FAI, misma FAC.

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- Tipo de tarea: vídeo más cuestionario.
- Tecnología necesaria: sí.
- Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- Tiempo de plazo: semana
- Dificultades encontradas: competencia digital con alumnado de menor edad. Conectividad mejorable. Comprensión, al no saber relacionar con conocimientos previos. Encontrar el recurso didáctico.
- Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeo enriquecido.
- b) Elaboración de los recursos: edición.
- c) Características:
 - Enriquecido con preguntas.
 - Duración: 5-10 minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: plataforma (Edpuzzle).
- e) Variedad: 1, común para todo el alumnado.

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación:
 - Formativa: aporta información relevante sobre cómo está accediendo al conocimiento, al responder a las preguntas y ver cuántas veces lo ha visto.
 - Sumativa: si realizan el trabajo en casa o no y explicación posterior en el aula. No valora preguntas..
- b) Existencia de seguimiento previo: sí.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: el alumnado solicita que se resuelvan dudas al llegar a clase, por lo tanto, modifica plan previo.
- d) Califica esta fase: sí, pero el hecho de hacerlo. No califica el acierto o error en las respuestas.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: inicio de sesión.
- Diseño: resolución de dudas y revisión de las preguntas, en común. Compañeros explican a no preparados.

4.2. Profundización:

- Tipo de tareas: tareas prácticas en las que el alumnado debe aplicar críticamente lo aprendido en la fase de aprendizaje individual.
 - Individuales: no.
 - Grupales: comunes
 - Heterogeneidad dentro del grupo: modifica algunas normas de la actividad para el alumnado de cursos inferiores.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: 2ª opción de visionado para no preparados. Explicación de compañeros.
- b) Momento: recreo. Fase de revisión.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: multigrado. Condicionado por no FAI.
- b) Tiempos: diferente estructura de sesión dependiendo de si se han preparado todos o no.
- c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: reactivo. Responde a las dudas del alumnado y revisan las preguntas ya formuladas en FAI. Interviene para corregir explicaciones incompletas.
 - Profundización: reactivo. Interviene para puntualizar en momentos específicos del desarrollo del juego.
 - Alumnado: rol activo. Toma decisiones sobre su aprendizaje. Tutoría entre iguales. Participa en evaluación al corregirse defectos entre ellos.
- d) Tipo de apoyo: correcciones grupales.

4.5. Evaluación

a) Tipo:

- Formativa: analizar el proceso de aprendizaje.
- Sumativa: conocimiento de las reglas y nivel de ejecución final.

b) Agente: heteroevaluación y coevaluación.

c) Técnica: encuestación y observación.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: No es viable crear un vídeo para cada nivel, pero en algunos casos sí tendría que ser diferente. Pequeñas variaciones en ejecución de tareas o en exigencia.
 - Evaluación: más liberado para poder realizar un seguimiento profundo. La FAI debe ser valorada. Se puede hacer seguimiento antes de llegar al aula.
- **Construcción del conocimiento**
 - Individual: permite seguir el propio ritmo al explorar el material. El alumnado está acostumbrado a enseñanza tradicional y le cuesta adaptarse al cambio. En la sociedad actual deben acostumbrarse a generar y buscar conocimiento por sí mismos. Permite llegar al aula con conocimientos teóricos previos.
 - Colectivo: el intercambio de impresiones entre el alumnado les beneficia y genera conocimiento. Las experiencias de tutoría entre iguales son muy enriquecedoras. Les gusta trabajar con otros.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: le resulta fácil, pero requiere mucho tiempo y no es viable crear un vídeo para cada contenido y personalizarlo por cursos.
 - Roles: facilita la implicación activa del alumnado y que asuma roles propios del docente. Docente liberado se puede dedicar a observar proceso. Los pequeños no pueden FC por falta de autonomía.
 - Organización:
 - Permite más tiempo de práctica. Se reducen los tiempos muertos.
 - Aunque probaron la herramienta, al principio costó.
 - Gestión de los no preparados: se deben buscar soluciones en el aula si hay dificultades para acometer la FAI.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: no sabe si en casa les funcionaba bien internet, porque se dieron problemas y en la zona puede haber mala conexión. No hubo problemas de dotación en las familias, pero cree que en otros lugares pueden darse ciertas carencias.
 - Competencia digital: cree que el alumnado tuvo algunos problemas debido al uso de la herramienta tecnológica, porque no sabían manejarla.
 - Medios audiovisuales: hay suficientes materiales en la web, pero no siempre existe el que quieres. Crear cuando no se adaptan a las necesidades.
- **Alumnado y familias:** es necesario valorar la madurez del alumnado antes de aplicarlo. No todos pueden hacer FC. Cree que el alumnado estaban motivados y se implicaron al saber qué iban a hacer en el aula. El alumnado le transmite que tienen más tiempo para actividades prácticas. Acostumbrados a tradicional, FC ayuda a que sean autónomos en tratamiento de la información. Desconoce la percepción de las familias. Conoce familias que están en contra del uso de tecnología.
- **Promoción institucional:**
 - Se ha de convencer a los docentes para que se abran a nuevas opciones pedagógicas.
 - Se han de favorecer la innovación pedagógica mediante la reducción de horas lectivas directas con alumnado.
 - Quizá no sirva para determinados contenidos.

DOC5

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Unitaria	EI+EP + ESO	10	7 (EI, 1º,2º,3º,5º,6º y 1º ESO)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Especialista. Inglés, CCNN y CCSS	Postgrado	No	6-10 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: depende de grado de madurez. Hasta 3º de educación primaria necesitan un trabajo más guiado.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: diferencia entre alumnado de cursos superiores e inferiores. Los pequeños necesitan colaboración de las familias.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación paralela Programación multigrado en FC	6	6 (1º,2º,3º,5º,6º y 2º ESO)	CCNN y CCSS	Varias temáticas
Entrenamiento		Información familias		
Sí		Información: sí, carta explicativa.		Colaboración: NC

2.1. Estructura: Unidad didáctica.

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa mediante vídeo enriquecido.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal. Profundización individual y grupal.
- Diferente FAI, diferente FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- Tipo de tarea: vídeo más cuestionario. En ocasiones, también solicita una síntesis.
- Tecnología necesaria: sí.
- Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- Tiempo de plazo: 2-5 días.
- Dificultades encontradas: no se entrega la tarea, problemas relacionados con dotación.
- Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeo enriquecido.
- b) Elaboración de los recursos: Edición (y en algunos casos, solo selección).
- c) Características:
 - Vídeo enriquecido con preguntas.
 - Duración (vídeo): 10 o más minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: plataforma (Edpuzzle).
- e) Variedad: 2. En ocasiones, genera versiones con preguntas diferentes, más sencillas para el alumnado de los primeros cursos. Diferencia la clase en dos grupos.

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación: formativa.
- b) Existencia de seguimiento previo: sí.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: adaptaba parte de la sesión siguiente, tras analizar los datos recabados con la herramienta.
- d) Califica esta fase: no.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Inicio de sesión.
- Diseño: grupal, mediante diálogo y preguntas.

4.2. Profundización:

- Tareas individuales: sí. Actividades en el cuaderno o fichas.
 - Comunes: NC
 - Diferenciadas: NC
- Tareas grupales: sí. Comunes. Investigación a partir de un guion.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: sí, acorde a su curso y nivel. Los mayores diseñan preguntas para el resto.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: 2ª oportunidad.
- b) Momento: profundización.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: multigrado. Divide la clase en dos grandes grupos de nivel. Condicionados por alumnado no FAI
- b) Tiempos: misma estructura para cada sesión. PGP.
- c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo, formulando preguntas específicas por niveles.
 - Profundización: reactivo. Atiende a las necesidades del alumnado.
 - Alumnado: toma decisiones sobre su aprendizaje y en investigación grupal. Participan en situaciones de tutoría entre iguales.
- d) Tipo de apoyo: docente se desplaza. Individual y grupal.

4.5. Evaluación

- a) Tipo:
 - Formativa: reorienta el trabajo del alumnado y va anotando aprendizajes y carencias.
 - Sumativa. Aprendizaje final.
- b) Agente: heteroevaluación
- c) Técnica: encuestación, observación, análisis documental.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: considera que es necesario crear grupos de nivel en el aula, para diseñar tareas diferenciadas. Pero no tareas diferenciadas para cada curso. Diseñar FAC según nivel de FAI. Sería ideal personalizar recursos, pero no es viable.
 - Apoyo: cree que en esta experiencia ha podido atender a todos personalmente. Más que con otras metodologías. Apoya durante aplicación.
 - Evaluación: cree que es necesario realizar un seguimiento de la FAI para conocer el nivel del alumnado y poder diseñar la sesión en el aula. Las preguntas en la revisión para comprobar son diseñadas según el curso. Permite conocer al alumnado en profundidad y su forma de aprender. Cree que es beneficioso porque permite un seguimiento profundo.
- **Construcción del conocimiento:**
 - Individual: la implicación del alumnado durante la FAI no fue la apropiada y eso dificultó la adquisición del conocimiento. FC contribuye a que sean más autónomos.
 - Colectivo: piensa que es beneficioso que alumnado de diferentes cursos puedan trabajar juntos. Considera que la fase grupal, en el aula, fue mucho más beneficiosa que la FAI. Las exposiciones al resto de la clase son positivas.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: cree que no es muy complicado, pero requiere mucho tiempo. Preparar unos buenos materiales, atractivos para el alumnado, requiere tiempo. Requiere una buena organización, para que todo esté bien definido. Falta de dedicación del docente repercute en falta motivación del alumnado.
 - Organización: buena organización limita la cantidad de tiempos muertos. Entrenamiento previo en el aula.
 - Roles: le gusta que el alumnado pueda tomar decisiones sobre su aprendizaje a partir de una base generada por el docente. El docente puede ir revisando y apoyando. Cree necesario explicar los conceptos difíciles. Mayores tienen rol diferente.
 - Gestión de los no preparados: si no se preparan en casa, no puede desarrollarse bien una experiencia FC. Cree que debió motivar más al alumnado y explicar mejor a las familias. Trastoca planteamiento original. Compensar en clase.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: cree que no debería haber problema con las familias, porque todos tienen acceso a internet. Único problema es que la familia se lo facilite. Tampoco percibe carencias en el centro. En algunos pueblos sí falla la conexión.
 - Competencia digital: no requiere mucha competencia digital por parte del docente. El alumnado de cursos superiores bien, los pequeños no, necesitan ayuda familiar.
 - Medios audiovisuales: le parece un buen recurso, ya que el alumnado está acostumbrado a ello.
- **Alumnado y familias:** entrega la carta informativa a las familias, pero cree que debería haber hablado más con ellos para solicitar su ayuda. Cree que es necesaria su colaboración, sobre todo con los más pequeños. Al principio dudaban de la idoneidad de la propuesta. A los estudiantes les ha gustado, pero no les ha enganchado. Por diversos motivos, hubo falta de implicación de alumnado y familias.
- **Promoción institucional:**
 - Cree que hay aspectos más importantes que el tema de la dotación, como una correcta formación.
 - Es necesario explicar y convencer a las familias.

DOC6

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Multigrado	EP	12	4 (2º, 3º, 4º, 6º)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Especialista	Licenciatura	No	+11 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí
- Considera que el alumnado participante es autónomo: existen variaciones. Los de 4º necesitaron ayuda al principio de la experiencia.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: existen diferentes niveles según la utilización que lleven a cabo en su vida cotidiana.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación paralela Programación multigrado en FC ¹	6	2 (4º y 6º)	Inglés	Vocabulario salud
Entrenamiento		Familias		
Sí ²		Información: sí ³		Colaboración: sí

¹ Programación graduada: 2º y 3º no tratan la misma temática. Programación multigrado: 4º y 6º. Hay un alumno de 4º que, tratando los mismos contenidos, no trabaja mediante FC. ² no hubo entrenamiento en sí mismo, pero sí estaban acostumbrados a utilizar la plataforma de vídeos y se le explicó cómo iban a trabajar en la UD. ³ explicó cómo se iba a trabajar y les invitó a una sesión para conocerlo en profundidad (nadie acudió).

2.1. Estructura: Unidad didáctica

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa mediante vídeo enriquecido y/o texto escrito.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal. Profundización individual y grupal.
- Misma FAI (ligeras modificaciones en algunos casos), diferente FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- Tipo de tarea: trabajar un vídeo enriquecido o textos. Importante practicar la pronunciación.
- Tecnología necesaria: sí, tanto con vídeos como con audios complementarios al texto.

- c) Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- d) Tiempo de plazo: semana.
- e) Dificultades encontradas: la propuesta no encajó con las habilidades de uno de los alumnos, con dificultades en el aprendizaje. Problemas de conexión a internet.
- f) Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeo enriquecido. Texto acompañado de audios en algunos casos.
- b) Elaboración de los recursos: selección o creación.
- c) Duración (vídeo): 2-5 minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: plataforma (Edpuzzle o Edmodo). Libro de texto.
- e) Variedad: 1 (vídeo); textos diversos.

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación: formativa. Errores para mejorar.
- b) Existencia de seguimiento previo: sí. Si han visto y las respuestas a las preguntas.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: si comprueba que no lo han visto, modifica la sesión.
- d) Califica esta fase: sí, pero no el nivel de conocimiento adquirido, solo la ejecución o no.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Inicio de sesión.
- Diseño: preguntas y diálogo grupal. Las preguntas se desarrollan a través de una herramienta de gamificación. Supone actividad individual pero corrección grupal.

4.2. Profundización

- Tipo de tareas: variedad de tareas. Mientras unas estaban encaminadas a aplicar, en otras tuvieron que profundizar y crear.
 - Individuales:
 - Comunes: no.
 - Diferenciadas: según el nivel competencial, no por curso de matriculación. También se propusieron tareas de refuerzo y ampliación según necesidad.
 - Grupales: sí. Comunes
 - Heterogeneidad dentro del grupo: sí, según nivel competencial y lugar en el que realizan la FAI.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: 2ª oportunidad. Seguían una programación diferente respecto a los que sí se habían preparado.
- b) Momento: revisión (vídeo). Tareas diferentes en profundización.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: dependen de FAI. Agrupaciones según competencia, aunque suelen ser heterogéneos.
- b) Tiempos: flexibilidad en tareas adaptándose a los ritmos individuales. Pese a Programación graduada, los momentos de trabajo individual o grupal eran los mismos para toda la clase.
- c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo lanzando las preguntas y coordinando la puesta en común.
 - Profundización: proactivo, hablando permanentemente en inglés, para que el alumnado mejorara su competencia. reactivo respecto a dudas.

- Alumnado: tutoría entre iguales, al resolver dudas dentro del grupo.
 - d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Individual para dudas. Correcciones individuales y grupales
- 4.5. Evaluación
- a) Tipo:
 - Formativa: valorando el proceso de aprendizaje de cada uno, para proporcionarle tareas y materiales de refuerzo o ampliación, así como ir corrigiendo los errores.
 - Sumativa: nivel de dominio alcanzado.
 - b) Agente: heteroevaluación.
 - c) Técnica: encuestación, observación y análisis documental.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: cree que es necesario planificar en función del nivel de competencia y en estas clases, las tareas conjuntas deben tender hacia el de mayor nivel. Es complicado diseñar recurso para cada grado.
 - Apoyo: permite apoyarles en trabajo práctico. Individuales o grupales, dependiendo del contenido.
 - Evaluación: le permite detectar los fallos, los problemas. Le permite saber en qué punto se encuentra cada estudiante. Considera que sí es necesario valorar la FAI, principalmente para destacar al que sí se prepara. Más tiempo para poder hacer un seguimiento.
- **Construcción del conocimiento:**
 - Individual: recomienda que vean el vídeo más de una vez, para adquirir base. Reconoce que al principio le costó al alumnado trabajar de este modo. Los recursos presentados permiten el trabajo siguiendo el propio ritmo. Fueron ganando autonomía.
 - Colectivo. Siempre unos van a guiar a otros en el trabajo grupal.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: al principio, la herramienta (Edpuzzle) cuesta, pero se convierte en un reto. Le parece complicado tratar de personalizar, debido a la cantidad de tiempo requerida. Es motivante también para el docente.
 - Organización: no nota cambio respecto a la cantidad de tiempos muertos, puesto que siempre pretende reducirlos al máximo. Se reduce la cantidad de tiempo destinado a lecciones magistrales. Reconoce que al principio le costó al alumnado trabajar de este modo.
 - Roles: docente puede realizar seguimiento, aunque no nota cambio porque siempre pretende que alumnado sea protagonista. Docente acompaña. Alumnado de más nivel guía a otros dentro del trabajo grupal.
 - Gestión de los no preparados: tuvo que llevar una planificación diferente con los que no se prepararon y eso supone tener que modificar los planteamientos originales.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: en algunos casos la conexión dificultó el acceso al contenido. Algunas familias no tienen todos los medios. Hay dotación en la localidad, pero no pudieron usar. En el aula, no tuvo ningún problema.
 - Competencia digital: la CD de las familias también es un factor a tener en cuenta. Herramientas sencillas, pero requieren entrenamiento. Algunos estudiantes tienen dificultad.
 - Medios audiovisuales: buen recurso pedagógico. Se pueden utilizar otros formatos para la FAI.
- **Alumnado y familias:** el alumnado, una vez se acostumbra, llega con más seguridad al aula. El alumnado estuvo muy motivado. Mejora de autonomía. Entendió que el ACNEAE no podía

trabajar bajo formato FC. A las familias les gusta introducir novedades metodológicas. Necesario explicarles a las familias.

- **Promoción institucional:**
 - Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.
 - Se ha de formar correctamente al profesorado.
 - Quizá no sea recomendable aplicarlo siempre.

DOC7

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Zaragoza	CRA	Multigrado	EP	20 Juntan dos aulas	6 (1º,2º,3º,4º,5º y 6º EP)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Postgrado	Sí	6-10 años

1.3. Alumnado

- a) Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí. Principalmente mediante trabajo grupal menos directivo.
- b) Considera que el alumnado participante es autónomo: sí, todos son autónomos, aunque los cursos inferiores necesitan más guía.
- c) Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: hay variaciones. Buena CD. Sin embargo, los cursos inferiores necesitan ayuda para poder realizar FAI.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	20	6 (1º,2º,3º,4º,5º y 6º)	CCNN y CCSS	Currículo completo.
Entrenamiento		Familias		
Sí		Información: sí		Colaboración: sí

2.1. Estructura: Unidad didáctica.

- a) Fase de aprendizaje individual: instrucción directa mediante vídeo.
- b) Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal, profundización grupal. Tareas individuales muy puntuales.
- c) Misma FAI, diferente FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- a) Tipo de tarea: visionado de vídeo. Cursos superiores debían responder a cuestionario. Cursos inferiores, no.
- b) Tecnología necesaria: sí.
- c) Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- d) Tiempo de plazo: semana, aunque podía variar.
- e) Dificultades encontradas: escasas. En pocas ocasiones, no se entrega la tarea. Inicialmente, las familias comentan problemas informáticos, resueltos posteriormente.
- f) Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeo enriquecido con preguntas.
- b) Elaboración de los recursos: creación.
- c) Duración (vídeo): menos de 5 minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: plataforma (Edpuzzle)
- e) Variedad: 1, común para todo el alumnado.

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación:
 - Formativa: analizar el grado de aprendizaje alcanzado en FAI y preparar sesión presencial. Sirve como evaluación inicial en relación a la temática específica.
 - Sumativa. Nivel de conocimiento, pero empleado para comparar con punto final.
- b) Existencia de seguimiento previo: sí.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: facilita el diseño de apoyos específicos en el aula.
- d) Califica esta fase: sí.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Inicio de sesión.
- Diseño: resumen grupal y diálogo. El alumnado resuelve dudas de otros.

4.2. Profundización

- Tareas individuales: momentos muy puntuales
- Tareas grupales: predominantes. Tareas diferentes para cada grupo (rotatorias).
 - Heterogeneidad dentro del grupo: apoyo diferenciado.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: compañeros y docente explican, 2ª oportunidad, rol diferente en el grupo. Motivarles incidiendo en su importancia dentro del grupo.
- b) Momento: revisión, profundización

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: multigrado. Condicionados por FAI.
- b) Tiempos: flexibilidad en temporalización y tareas.
- c) Roles:
 - Docente: experiencia desarrollada por dos docentes.
 - Revisión: proactivo, gestionando el resumen y el diálogo.
 - Profundización: reactivo, ante posibles dudas. Si estas no surgen, proactiva desplazándose por la clase.
 - Alumnado: toman decisiones, tutoría entre iguales, participan en evaluación.

- d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Individual y grupal. Atención especial al alumnado de primeros cursos. Realizaban explicaciones también en contenidos complejos.

4.5. Evaluación

- a) Tipo:
- Formativa: guía y seguimiento continuo del proceso de aprendizaje.
 - Sumativa: valorando el aprendizaje final alcanzado y los productos generados.
- b) Agente: heteroevaluación, coevaluación.
- c) Técnica: encuestación, análisis documental y observación.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: es necesario diseñar programaciones flexibles para adaptarse a lo que el alumnado necesita. No les resultó posible diseñar un recurso para cada nivel. La evaluación de la FAI aporta una evaluación inicial del alumnado muy profunda e interesante para poder guiar el trabajo en el aula
 - Apoyo: puedes ir resolviendo las dudas concretas que le van surgiendo al alumnado mientras realiza trabajos prácticos. Las explicaciones son específicas según la necesidad. Una vez esté todo preparado, sí tiene una mayor disponibilidad para atender las necesidades individuales.
 - Evaluación: puede ir realizando seguimiento del trabajo del alumnado y conocer el estado del aprendizaje de cada uno. La evaluación de la FAI aporta una evaluación inicial del alumnado muy profunda e interesante para poder guiar el trabajo en el aula. Antes y durante revisión. La mayor parte de la información llega a través de la observación. Permite descubrir las dificultades y atajarlas en el momento exacto. Es complicado evaluar en ARM porque adquieren conocimientos de otros cursos.
- **Construcción del aprendizaje**
 - Individual: los más pequeños tienen dificultad para extraer correctamente la información durante la FAI. Necesitan ver más de una vez y el apoyo de adultos. En general, sí se consigue que lleguen con una información básica. Al alumnado menos autónomo hay que diseñarle un proceso más pautado. Cree que el alumnado puede ser verdadero protagonista, tomando decisiones, practicando y eso les hace disfrutar. Los materiales en FAI deben ser sencillos.
 - Colectivo: el apoyo de los compañeros aporta muchos beneficios. La FAI puede desarrollarse con tutoría de otros hermanos o familiares.
 - FC permite la introducción de metodologías activas al llegar el alumnado preparado al aula.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: no les resultó posible diseñar un recurso para cada nivel. Crear recursos requiere mucho tiempo. El FC requiere mucho trabajo de preparación. Hacer que todo sea motivante es un reto y una dificultad para el docente.
 - Organización: con dos docentes en el aula se puede llegar mejor al alumnado. El vídeo permite al docente ofrecer varias explicaciones simultáneas y no perder tiempo. Es un cambio respecto a la metodología tradicional. Se necesita una aplicación progresiva.
 - Roles: al aplicar FC el docente puede actuar como un guía. El alumnado puede participar en la toma de decisiones, pasando a ser el actor principal. Mayores pueden adueñarse del grupo.
 - Gestión de los no preparados: es necesario proponer tareas diferentes, menos atractivas, para que el alumnado se sienta motivado a realizar la FAI. Trastoca planteamiento original.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: prefiere el uso de Edpuzzle al de otras plataformas de editorial. Cree que todos tienen los medios necesarios.

- Competencia digital: cree que el profesorado debe formarse para adaptarse a las necesidades de las nuevas generaciones en lo referente a las nuevas tecnologías. Cree que el alumnado ha nacido con tecnología. Cree que los más pequeños están más acostumbrados a utilizar dispositivos táctiles y les cuesta usar ordenador. Tienen un nivel de competencia suficiente.
- Medios audiovisuales: prefiere un recurso creado específicamente para su alumnado, pues es preferible incorporar su voz. Por lo menos, es necesario editarlo. Es necesario que sean motivadores. Es complicado crear un vídeo que sirva a todos los niveles. Es preferible que sean vídeos sencillos, que sean accesibles. Acostumbrados a tecnología.
- **Alumnado y familias:** cree que al alumnado le gustó mucho. La motivación fue decreciendo. Cree que es necesario motivar al alumnado para que realice FAI. Cree que tiene un impacto positivo en el aprendizaje. Es necesario mantener buena comunicación con las familias para que les ayuden y organicen. Sobre todo con pequeños. También pueden ayudar hermanos mayores. Cree que las familias estaban contentas.
- **Promoción institucional:**
 - Es necesario convencer a las familias.
 - Se ha de formar correctamente al profesorado.
 - Se ha de reducir la carga de trabajo para poder dedicar tiempo de preparación en el propio centro.
 - Se ha de mejorar la estabilidad del profesorado.
 - Acuerdo en el centro.
 - Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.

DOC8

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Multigrado	EP	13	4 (3º, 4º, 5º y 6º)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Especialista	Postgrado	Sí	6-10 años

1.3. Alumnado

- a) Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: no.
- b) Considera que el alumnado participante es autónomo: depende de curso.
- c) Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: no. Tuvo que realizar un trabajo de entrenamiento, introduciéndoles en la plataforma y trabajando su competencia digital.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	13	4 (3º, 4º, 5º y 6º)	Ciencias sociales	Geografía
Entrenamiento		Familias		
Sí		Información: sí	Colaboración: NC	

2.1. Estructura: Unidad didáctica.

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa mediante vídeo simple.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal; profundización grupal.
- Diferente FAI (al principio igual), diferente FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- Tipo de tarea: visionado de vídeo, acompañado de reflexión y en ocasiones, de trabajo complementario.
- Tecnología necesaria: sí.
- Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- Tiempo de plazo: 3 días.
- Dificultades encontradas: falta de entrega, adaptación al nuevo enfoque.
Limitaciones tecnológicas: dotación y conectividad.
- Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- Tipo: vídeo simple y fichas de trabajo.
- Elaboración de los recursos: selección.
- Duración (vídeo): 3-5 minutos.
- Modo de acceso al recurso: plataforma (Edmodo).
- Variedad: en un principio, mismo vídeo para toda la clase. Posteriormente, diferencia por cursos.

3.3. Evaluación:

- Tipo de evaluación:
 - Formativa, analizando el grado de aprendizaje alcanzado en FAI.
 - Sumativa, analizando grado de aprendizaje alcanzado.
- Existencia de seguimiento previo: en ocasiones sí. En otros momentos, la comprobación se realizó al llegar al aula.
- Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: diseño de apoyos diferenciados para atender las carencias detectadas.
- Califica esta fase: sí.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Inicio de sesión.
- Diseño: preguntas comunes de respuesta individual, pero puesta en común de soluciones. Explicaciones puntuales.

4.2. Profundización

- Tareas individuales: no. En otra asignatura llevaron a cabo trabajos de investigación y exposición individuales.
- Tareas grupales: en la experiencia descrita, todo el trabajo fue grupal. Comunes.

- Heterogeneidad dentro del grupo: en ocasiones se diferenci6 el contenido espec6fico seg6n los cursos.
- 4.3. Soluci6n dise1ada para los no preparados:
- a) Estrategia: 2ª oportunidad, rol diferente dentro del grupo.
 - b) Momento: profundizaci6n o en horario de tutoría. Profundizaci6n.
- 4.4. Organizaci6n
- a) Agrupamientos: graduados y multigrado. Condicionados por alumnado no FAI
 - b) Tiempos: misma estructura de sesi6n. Flexibilidad en tareas: m6s dedicaci6n temporal al alumnado de cursos inferiores.
 - c) Roles:
 - Docente:
 - Revisi6n: proactivo.
 - Profundizaci6n: proactivo, especialmente con alumnado con mayores necesidades educativas.
 - Alumnado: toman decisiones, tutoría entre iguales.
 - d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Grupal o individual. Atenci6n especial al alumnado de primeros cursos. Realizaba explicaciones en contenidos complejos.
- 4.5. Evaluaci6n
- a) Tipo:
 - Formativa: guía y seguimiento continuo del proceso de aprendizaje.
 - Sumativa: valorando el aprendizaje final alcanzado, a trav6s de revisiones parciales y analizando los productos generados.
 - b) Agente: heteroevaluaci6n.
 - c) T6cnica: encuestaci6n, an6lisis documental y observaci6n.

Percepci6n

- **Atenci6n a la heterogeneidad del aula**
 - Programaci6n: no siempre se puede dise1ar varios recursos.
 - Apoyo: la liberaci6n de extensas explicaciones permite atender a quien lo necesita. Disponible ante posibles dudas, durante la ejecuci6n.
 - Evaluaci6n: permite realizar un seguimiento del proceso de aplicaci6n y estar pendiente de quien pueda tener mayores dificultades. Considera que se dispone de m6s tiempo para poder observar la evoluci6n del aprendizaje. Puedes fijarte en cuestiones que bajo una metodología tradicional pueden pasar desapercibidos. Es necesario revisar FAI al llegar al aula, para adaptar FAC y valorarlo.
- **Construcci6n del conocimiento**
 - Individual: cree que la FAI sí sirvi6 al alumnado y lleg6 preparado al aula. La FAI solo debe ser una introducci6n y se ha de profundizar posteriormente. Les cost6 el cambio, puesto que estaban acostumbrados a propuestas m6s directivas. El FC favorece que el alumnado adquiera un mayor grado de autonomía. El alumnado puede construir conocimiento en FAI a su propio ritmo.
 - Colectiva: considera que el alumnado aprende mejor si son sus compa1eros los que les explican los contenidos. Cree que los grupos multigrado son m6s enriquecedores. El FC favorece que el alumnado interactúe.
- **Planificaci6n y gesti6n docente**
 - Dedicaci6n: considera que es imposible crear siempre v6deos por cada curso, puesto que llevaría mucho trabajo. Red de colaboraci6n ayudaría.
 - Roles: el rol del docente y del alumnado cambia respecto a ense1anza tradicional. Alumnado protagonista, docente guía. El alumnado es el protagonista y el docente debe mediar en su aprendizaje y explicar cuestiones complejas. Alumnado asume rol docente

al explicar a compañeros de grupo. Cree necesario explicar conceptos difíciles. Los mayores ayudan a otros.

- Organización: el FC es muy útil de cara a organizar el trabajo en ARM. Puede atender mejora a quien más lo necesita. Fue necesario un periodo de entrenamiento sobre competencia digital.
- Gestión de los no preparados: se puede ofrecer tutorías tanto para alumnado como familias para mejorar el funcionamiento del FC.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: la conexión suele fallar y eso dificulta el trabajo. La dotación del centro era suficiente. Es necesario que las familias cuenten con buena dotación y conexión.
 - Competencia digital: tuvieron dificultades en el manejo de la plataforma debido a su escasa competencia digital. Le sorprende que familias jóvenes no tengan suficiente competencia digital. El FC contribuye a mejorar su CD. La CD se ha de trabajar en la escuela.
 - Medios audiovisuales: valora positivamente el vídeo como recurso educativo, porque les gusta mucho, aunque considera que deben ser cortos dado que les cuesta prestar atención durante un tiempo prolongado.
- **Alumnado y familias:** considera que el alumnado disfrutó de la experiencia. Les motivó el visionado de los vídeos y llegar a clase con ideas sobre lo que se iba a trabajar. El FC favorece que el alumnado adquiera un mayor grado de autonomía. Sirvió para que comprendieran los contenidos. Al principio las familias se mostraron reacias, no dificultaron la experiencia, pero alguno no colaboró.
- **Promoción institucional:**
 - Se ha de formar correctamente al profesorado.
 - Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.
 - Sería beneficioso crear una red de docentes, trabajando en equipo para crear materiales.

DOC9

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Huesca	CRA	Unitaria	Primaria	7	5 (1º, 3º,4º,5º y 6º)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Diplomado	No	4 años

1.3. Alumnado

- a) Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas no.
- b) Considera que el alumnado participante es autónomo: sí, aunque los más pequeños necesitan apoyo de sus familias en FAI.

- c) Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: sí.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	7	5 (1º, 3º,4º,5º y 6º)	Ciencias de la naturaleza	plantas
Entrenamiento			Familias	
Sí ¹			Información: no Colaboración: después de haber comenzado.	

¹ Explica cómo extraer la información relevante de un medio audiovisual, pero sin que hubiese un periodo de entrenamiento específico.

- 2.1. Estructura: Unidad didáctica.
- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa.
 - Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal, profundización individual y grupal.
 - Misma FAI (en ocasiones, diferente), diferente FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

- 3.1. Estrategia de trabajo:
- Tipo de tarea: visionado de vídeo simple.
 - Tecnología necesaria: sí.
 - Lugar de realización: fuera del centro escolar.
 - Tiempo de plazo: variable.
 - Dificultades encontradas: falta de preparación, limitaciones tecnológicas, falta de madurez del alumnado de niveles inferiores.
 - Consulta de dudas previa a la sesión: no.
- 3.2. Recursos utilizados
- Tipo: vídeos simples.
 - Elaboración de los recursos: selección.
 - Duración (vídeo): menos de 4 minutos.
 - Modo de acceso al recurso: plataforma (YouTube)
 - Variedad: un mismo vídeo para todos. En ocasiones, enviaba otro como complemento a los de cursos superiores.
- 3.3. Evaluación:
- Tipo de evaluación: formativa, analizando el aprendizaje alcanzado en FAI.
 - Existencia de seguimiento previo: no, comprobaba al llegar al aula.
 - Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: al comprobar que faltaban muchos por prepararse, tenía que modificar el diseño de la sesión presencial.
 - Califica esta fase: sí.

4. Fase de aprendizaje colectivo

- 4.1. Revisión:
- Momento: Inicio de sesión.
 - Diseño: preguntas individuales. En ocasiones por niveles y en otros momentos, preguntas comunes, como parte de experiencias de gamificación. tutoría entre iguales con los que no se habían preparado.

4.2. Profundización

- Tareas individuales:
 - Comunes: encaminadas a reflexionar sobre los contenidos tratados en la fase de aprendizaje individual.
 - Diferenciadas: algunas tareas eran específicas del curso. Ofertó también tareas de repaso y ampliación según necesidades.
- Tareas grupales: tareas comunes a la clase.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: alumnado de cursos superiores profundiza más.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: tutoría entre iguales. 2ª oportunidad. Solicitar colaboración con las familias.
- b) Momento: revisión. Profundización.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: grupos de trabajo multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.
- b) Tiempos: flexibilidad en la organización de las sesiones. Según la necesidad del momento. Diseña tareas complementarias para respetar diferentes ritmos de aprendizaje.
- c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo.
 - Profundización: reactivo ante dificultades. Proactivo ante contenidos complejos. Atención más proactiva con alumnado de cursos iniciales.
 - Alumnado: toman decisiones respecto a las tareas a realizar. Tutoría entre iguales, explicando a los no preparados.
- d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Individuales o grupales (grado o gran grupo).

4.5. Evaluación

- a) Tipo:
 - Formativa, evaluando en todo momento el proceso.
 - Sumativa: cada actividad es evaluada en sí misma y al finalizar el proceso.
- b) Agente: heteroevaluación.
- c) Técnica: encuestación, análisis documental, observación.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: pretende que, sobre base común, cada uno profundice según su curso. Algún recurso de ampliación en FAI.
 - Apoyo: reconoce tener más tiempo para apoyar individualmente. Esta atención anima al alumnado a consultar más dudas.
 - Evaluación: cree que debería haber abierto un canal para que el alumnado comunicara sus dudas durante la FAI, ya que le daría más información. Cree que está evaluando en todo momento al disponer de más tiempo para atenderles. En ocasiones no adquieren el conocimiento necesario durante FAI. Puede ver si lo están aplicando correctamente al momento. Importante comprobar al inicio de sesión. Valorar el trabajo en FAI.
- **Construcción del conocimiento:**
 - Individual: les cuesta extraer información en FAI si el contenido es complejo. El buen funcionamiento del FC depende de las características del alumnado y de su implicación. Al principio tuvieron más dificultades. Se ha de valorar si el alumnado está preparado para poder trabajar mediante FC. Pueden afrontar la tarea en el momento o lugar que consideren. Deberes cambian.

- Colectiva: cuando compañeros explican a no preparado, les sirve más a los que exponen que a los que escuchan. El FC puede reducir las posibilidades de que se dé un aprendizaje contagiado al hacer explicaciones específicas. Trabajaban juntos aunque a diferentes niveles.
- Se gana tiempo en el aula para trabajo práctico y atenderlos mejor.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: existe una carencia de tiempo para poder crear los vídeos. Cree que la limitación principal es el tiempo, no la CD. Seleccionar también requiere tiempo, no vale todo. Es necesario tenerlo todo muy organizado. El FC requiere de mucha dedicación por parte del docente para su correcto funcionamiento.
 - Organización: es necesario explicar y entrenar al alumnado para que puedan afrontar FAI correctamente. Puede organizar grupos de trabajo diferenciados según las necesidades del alumnado. Es necesaria una implementación paulatina del FC y no empezar de manera brusca. Se gana tiempo en el aula para trabajo práctico y atenderlos mejor.
 - Roles: reconoce estar a disposición del alumnado, actuando como guía y explicando cuestiones complejas. Cree necesario explicar conceptos más difíciles. Toman decisiones autónomas, cuando se acostumbran y también dependiendo de la edad.
 - Gestión de los no preparados: cree que es necesario hablar con las familias para tratar de erradicar este problema. Siempre hay alumnado que no realiza las tareas, independientemente del enfoque utilizado. El funcionamiento del FC depende de que el alumnado realice FAI. Duda de la veracidad de las excusas. Trastoca planteamiento original. Fallo al no haber hablado con familias primero.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: la conexión va bien en su localidad, pero no es así en otros pueblos del colegio. La conectividad puede llegar a ser un inconveniente. La dotación de los centros es mejorable.
 - Competencia digital: no hubo dificultades en lo relativo al acceso a los recursos audiovisuales. Cree que tiene la suficiente CD para crear los materiales (falta tiempo).
 - Medios audiovisuales: acostumbrados a vídeos. Lo ideal sería crear los recursos. Pero de calidad y que motiven al alumnado. Es complicado encontrar un material que sirva a toda la clase. Es mejor no sobrecargar. Seleccionar también requiere tiempo, no vale todo. Valora positivamente.
- **Alumnado y familias:** alumnado acostumbrado a lo audiovisual, con un estilo de aprendizaje visual. Pero se puede llegar a sobrecargar al alumnado al proponer tantos vídeos. No estaban acostumbrados. Al principio les costó, pero luego les motivó mucho trabajar la FAI a partir de vídeos. Se ha de valorar si el alumnado está preparado para poder trabajar mediante FC. Es necesario contar con la colaboración de las familias, principalmente al inicio de la experiencia FC. A las familias les gustó, pero considera que hubiese sido necesario explicar a las familias. Que las familias no colaboren es uno de los principales inconvenientes. Quizá alguna familia no quiera o no pueda ayudar.
- **Promoción institucional:**
 - Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.
 - Es necesario motivar y convencer al profesorado para que lo aplique.
 - Se ha de formar correctamente al profesorado.

DOC10

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Zaragoza	CEIP Multigrado	Multigrado	EI	11	3 (1º, 2º y 3º EI)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Diplomatura	No	5 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: sí.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: varía dependiendo del dispositivo utilizado. Están acostumbrados a aparatos táctiles.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	11	3 (1º, 2º y 3º EI)	Interdisciplinar	Huerto escolar
Entrenamiento		Familias		
Sí		Información: sí	Colaboración: sí	

2.1. Estructura: proyecto interdisciplinar.

- Fase de aprendizaje individual: descubrimiento guiado (pre-sesión) + instrucción directa y gamificación (post-sesión).
- Fase de aprendizaje colectivo: instrucción directa grupal; revisión grupal; profundización individual y grupal.
- Diferente FAI, misma FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- Tipo de tarea:
 - Pre-sesión: investigación personalizada y generación de un vídeo explicativo.
 - Post-sesión: practica con juegos digitales y vídeos.
- Tecnología necesaria: sí.
- Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- Tiempo de plazo:
 - Pre-sesión: dos semanas.
 - Post-sesión: duración del proyecto.

- e) Dificultades encontradas: no se entrega la tarea.
 - f) Consulta de dudas previa a la sesión: NS/NC.
- 3.2. Recursos utilizados
- a) Tipo: texto, vídeo creado, juegos digitales y recursos humanos.
 - b) Elaboración de los recursos: textos y juegos (selección docente), vídeos (creación alumnado, edición docente).
 - c) Duración (vídeo): menos de 5 minutos.
 - d) Modo de acceso al recurso: textos entregados en mano. Vídeos y juegos a través de blog de aula.
 - e) Variedad: texto personalizado, vídeos y juegos comunes.
- 3.3. Evaluación:
- a) Tipo de evaluación:
 - Formativa: comprobando si hay lagunas sobre las que incidir.
 - Sumativa: valorando el producto final del alumnado.
 - b) Existencia de seguimiento previo: sí. Comprobaba la calidad del material, una vez se lo entregaban para editar.
 - c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: si comprobaba que el material aportado por el alumnado, no era lo esperado, añadía más cosas al planteamiento original.
 - d) Califica esta fase: no.

4. Fase de aprendizaje colectivo

- 4.1. Revisión:
- Momento: Inicio de sesión.
 - Diseño: conexión con conocimientos previos a través de diálogo.
- 4.2. Profundización
- Tareas individuales: sí
 - Comunes: según la temática específica del día.
 - Tareas grupales: sí.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: tarea común, pero ejecutada en agrupaciones del mismo curso.
- 4.3. Solución diseñada para los no preparados:
- a) Estrategia: instrucción directa por parte del docente.
 - b) Momento: profundización.
- 4.4. Organización
- a) Agrupamientos: por curso. Condicionados por alumnado no FAI.
 - b) Tiempos: misma estructura de sesión. Organización temporal de la experiencia condicionada por la finalización del curso.
 - c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo, guiando diálogo.
 - Profundización: reactivo con quien expone y durante el desarrollo de las tareas, proactivo con quien escucha y con quien tiene más dificultades. Reactivo durante las tareas.
 - Alumnado: toma decisiones sobre su aprendizaje. Tutoría entre iguales.
 - d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Explicaciones grupales, correcciones y resolución de dudas de manera individual.
- 4.5. Evaluación
- a) Tipo:
 - Formativa: supervisando el proceso y descubriendo dificultades.

- Sumativa: valorando el grado final de adquisición de los contenidos.
- b) Agente: heteroevaluación.
- c) Técnica: encuestación, observación y análisis documental.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: no ve posible personalizar todas las tareas a cada estudiante. Prefiere diseñar una tarea común y personalizar las explicaciones y los apoyos. Sí pueden diseñar algunas tareas según los intereses del alumnado, dándoles también libertad para que ejecuten según su interés y capacidad.
 - Apoyo: personaliza el apoyo según necesidad. Prefiere que las explicaciones sean en gran grupo y las correcciones en la práctica, individuales. No percibe que el FC permita tener más tiempo de apoyo personal, puesto que ella ya prestaba especial atención a esta cuestión.
 - Evaluación: el FC sí permite realizar un seguimiento personal mientras el alumnado realiza trabajos prácticos. Facilita centrarse en otras cuestiones, como los intereses o la forma de planificar el trabajo. Hace aclaraciones a partir del aprendizaje adquirido en FAI.
- **Construcción del conocimiento:**
 - Individual: se favorece una construcción activa y significativa, basada en los propios intereses del alumnado. Duda acerca de si captan toda la información tras la explicación de sus compañeros. Considera que la FAI les hace confiar más en sí mismos al tener un conocimiento previo. Pese a tener temática común, cada uno construye conocimiento según sus posibilidades. Favoreció una mejora de la autoconfianza y eso les hizo más autónomos. Tareas extraescolares son diferentes. El éxito del FC depende de la preparación durante la FAI.
 - Colectiva: la tutoría entre iguales es beneficiosa. Las puestas en común resultan muy útiles porque se produce un intercambio de información y opiniones.
 - El FC permite disponer de tiempo en el aula para dedicarlo a actividades prácticas. No nota diferencia respecto a su planteamiento anterior.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: el FC requiere una inversión importante de tiempo. Considera complicado utilizar el FC como único modelo pedagógico.
 - Organización: favorece la organización del trabajo en el aula y anticipar el tema a tratar en el aula. Entrenamiento para que las familias ayuden en la investigación de la FAI.
 - Roles: Docente guía a partir de producción del alumnado y aclarar concepto complejos. Estudiantes pueden tomar decisiones, principalmente en FAI.
 - Gestión de los no preparados: cree que la falta de entrega se debe a dejadez o falta de insistencia por parte de familias. Siempre hay alumnado que no realiza las tareas, independientemente del enfoque utilizado. El éxito del FC depende de la preparación durante la FAI. Busca alternativas en el aula para que también se sientan protagonistas.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: considera que la dotación del centro es insuficiente. La conexión es buena.
 - Competencia digital: considera que necesita más formación para sacarle partido a determinados recursos. Acostumbrados a tabletas, pero no a ordenador.
 - Medios audiovisuales: cree que los vídeos cortos son mejores, pues les permite mantener la atención. Al alumnado le atraen los medios audiovisuales.
- **Alumnado y familias:** Cree que el alumnado estuvo muy motivado. Se ha de analizar previamente el tipo de alumnado y ver si es una estrategia que se adapta a sus características. El FC tiene un impacto positivo en el aprendizaje. Es complicado en educación infantil. En Infantil la familia es importante. La familia no mostró dudas, pero su nivel de colaboración es mejorable. A las familias les ha gustado.
- **Promoción institucional:**
 - Se ha de formar correctamente al profesorado.

- Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.
- Se ha de convencer a los docentes para que se abran a nuevas opciones pedagógicas.
- Es necesario conocer el tipo de familias, explicar y convencerles para que colaboren.

DOC11

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Multigrado	EI+EP	10	4 (1º, 2º y 3º EI +1º EP)

1.2. Docente:

Cargo	Formación de base	Formación Escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Diplomatura	No	+11 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: varía dependiendo del tipo de trabajo a realizar. Necesitan cierto acompañamiento.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/cursos: variaciones. Los más pequeños necesitan mucha ayuda, puesto que no son muy hábiles.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	10 (todos)	4 (1º, 2º y 3º EI +1º EP)	Interdisciplinar	Fauna
Entrenamiento		Familias		
No ¹		Información: sí	Colaboración: sí	

¹ Esta experiencia supone el entrenamiento de cara a su implementación durante el siguiente curso.

2.1. Estructura: proyecto interdisciplinar.

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa o descubrimiento guiado, según el momento del proyecto.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal; profundización individual y grupal.
- Misma FAI, diferente FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- a) Tipo de tarea: vídeo y cuestionario y búsqueda de información en textos sobre contenidos locales.
- b) Tecnología necesaria: sí, para ver vídeos y buscar información en la web.
- c) Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- d) Tiempo de plazo: 4 días.
- e) Dificultades encontradas: no se entrega la tarea.
- f) Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeo enriquecido, folletos y página web del ayuntamiento de la localidad. RRHH.
- b) Elaboración de los recursos: elaboración del vídeo. El resto de recursos pertenecen al ayuntamiento de la localidad.
- c) Duración (vídeo): menos de 5 minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: enlace mediante correo electrónico.
- e) Variedad: mismo recurso para toda la clase.

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación: formativa.
- b) Existencia de seguimiento previo: no.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: se dedica un tiempo para que el alumnado que sí se preparó durante la FAI, explique a los que no lo hicieron. Eso modifica sesión.
- d) Califica esta fase: no.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Inicio de sesión.
- Diseño: preguntas grupales y revisionado del vídeo.

4.2. Profundización

- Tareas individuales: ambos tipos
 - Comunes: ficha para todo el alumnado.
 - Diferenciadas: por cursos, diferenciando entre Educación Infantil y Educación Primaria.
- Tareas grupales: comunes. En algunas sesiones también se incorpora alumnado de otra clase. Técnicas propias del aprendizaje cooperativo.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: diferentes cometidos por cursos.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: 2ª oportunidad y tutoría entre iguales.
- b) Momento: revisión y profundización respectivamente.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: multigrado.
- b) Tiempos: flexible en tareas, según necesidades.
- c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo, realizando preguntas de control.
 - Profundización: reactivo, resolviendo dudas.
 - Alumnado: tutoría entre iguales.
- d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Individualizado ante dudas.

4.5. Evaluación

a) Tipo:

- Formativa: comprobando la evolución en el aprendizaje.
- Sumativa: analizando el nivel final alcanzado por el alumnado.

b) Agente: heteroevaluación.

c) Técnica: encuestación y observación.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: es necesario preparar algunas tareas diferentes. Personalizar recursos para FAI no es del todo viable.
 - Apoyo: apoyo individualizado permite cubrir mejor las dudas y dificultades que pueda tener cada estudiante en la aplicación práctica.
 - Evaluación: se dispone de más tiempo para observar el proceso de aprendizaje de cada uno. En el aula se puede comprobar quién se preparó en FAI. Toma decisiones a partir de nivel alcanzado en FAI.
- **Construcción del conocimiento:**
 - Individual: es complicado preparar recursos que sirvan a alumnado de diferentes cursos. En los recursos pueden existir elementos que distraigan. Les puede costar extraer la información relevante. Los recursos audiovisuales como medio para la instrucción directa les permiten seguir un proceso siguiendo su propio ritmo. Es necesario que las familias realicen un seguimiento de esta fase para ayudarles con las dificultades que presenten. Tareas extraescolares cambian.
 - Colectiva: es complicado incluir a alumnado de educación infantil en tareas con alumnado de educación primaria. Las agrupaciones multigrado les benefician. La tutoría entre iguales es muy beneficiosa.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: dada su competencia digital, tuvo que emplear mucho tiempo en elaborar el recurso. Conlleva mucho trabajo para el docente, principalmente por falta de CD. Eso se une con la carga de trabajo que supone un ARM. Reparto de trabajo entre varios miembros.
 - Organización: no percibe variación en lo relativo a los tiempos muertos, puesto que lo tiene muy definido. Esta experiencia es de iniciación, de cara a extender la aplicación del FC posteriormente.
 - Roles: docente pasa a un rol de guía, cambiando respecto a modelo tradicional. FC ayuda a que asuman decisiones. Los más jóvenes dependen de adultos.
 - Gestión de los no preparados: los que no se prepararon son los mismos que no realizan otras tareas. En educación infantil, es una problemática que se debe a la falta de aplicación de las familias. Trastoca planteamiento original.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: tienen muy buena dotación por su participación en un programa específico. Asegura que los que no pueden acceder en casa, tienen un espacio en la biblioteca municipal como alternativa.
 - Competencia digital: le costó crear el vídeo enriquecido. El alumnado de educación infantil tiene dificultades con el ordenador. Al profesorado le falta formación en CD.
 - Medios audiovisuales: valora positivamente los vídeos. Mejor seleccionar y editar para adaptarlos al contexto, porque crearlos supone mucho trabajo. Al alumnado le motiva el formato audiovisual. Se pueden distraer con el vídeo. Hay suficiente material ya creado en la web y es mejor seleccionar el que es apropiado.
- **Alumnado y familias:** el alumnado se siente muy motivado con los recursos audiovisuales. El FC favorece el desarrollo de la competencia de aprender a aprender y la autonomía del estudiante. Se ha de explicar a las familias. A las familias les gustó diseñar esta experiencia

como entrenamiento para el curso siguiente. Es necesaria su colaboración en edades tempranas. Algunos no colaboran lo suficiente.

- **Promoción institucional:**

- Se ha de formar correctamente al profesorado.
- Se ha de convencer a los docentes para que se abran a nuevas opciones pedagógicas.
- Convertirlo en una línea pedagógica del centro.
- La estabilidad en el centro facilitaría el desarrollo de este tipo de propuestas.

DOC12

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Zaragoza	CRA	Multigrado	Primaria	9	4 (3º,4º,5º y 6º)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación Escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Diplomatura	No	4 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: Depende de curso.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: depende de grado de madurez. En ejecución, sí. Respecto a cuestiones que requieren cierto razonamiento, no son completamente autónomos.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/curso: sí, pero mejorable. Y hay variaciones según edad.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	9 (todos)	4 (3º,4º,5º y 6º)	Lengua castellana	Gramática
Entrenamiento		Familias		
Sí ¹		Información: sí	Colaboración: No necesario	

¹ Esta experiencia supone el entrenamiento de cara a su implementación durante el siguiente curso.

2.1. Estructura: flip in class. No se lleva la FAI a fuera del centro. Unidad didáctica.

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal; profundización grupal e individual.
- Misma FAI (al principio diferenció), Misma FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- a) Tipo de tarea: visionado de vídeo con supervisión de otro estudiante de un curso superior.
- b) Tecnología necesaria: sí, para el vídeo.
- c) Lugar de realización: centro escolar.
- d) Tiempo de plazo: primeros momentos de la jornada escolar.
- e) Dificultades encontradas: presión por parte del centro para no acometer la FAI fuera del centro escolar. Insuficiente dotación de dispositivos.
- f) Consulta de dudas previa a la sesión: pregunta directa al docente.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeos.
- b) Elaboración de los recursos: selección.
- c) Duración (vídeo): 3-4 minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: docente accede al recurso.
- e) Variedad: 2, diferenciando entre cursos superiores e inferiores (en la primera toma de contacto. Posteriormente, un mismo recurso para todo el alumnado.

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación: formativa.
- b) Existencia de seguimiento previo: -
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: sirve para determinar el punto de partida de cada estudiante.
- d) Califica esta fase: NC.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Tras finalizar FAI en clase.
- Diseño: preguntas grupales (dirigido, al principio) y diálogo (cuando el alumnado fue acostumbrándose).

4.2. Profundización

- Tipo de tareas: se pretendía provocar la reflexión del estudiante.
 - Individuales:
 - Comunes: toda la clase afrontaba la misma tarea, aunque con apoyos diferenciados, prestando más ayuda a cursos inferiores.
 - Diferenciadas: no.
 - Grupales: comunes.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: en ocasiones, toda la clase afrontaba la misma tarea, aunque con apoyos diferenciados, prestando más ayuda a cursos inferiores. También amplió la dificultad para cursos posteriores, trabajando por parejas.

4.3. Solución diseñada para los no preparados: la FAI se desarrolló en clase

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: diferentes agrupaciones, desde grupo-clase, pequeño grupo, hasta llegar a tríos o parejas. Multigrado.
- b) Tiempos: ruptura del horario tradicional, llegando incluso a trabajar más de una hora. Se dedica el tiempo necesario a acometer toda la tarea, diferenciando FAI de FAC
- c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo. Principalmente al inicio de la experiencia.

- Profundización: proactivo al inicio de la experiencia. Reactivo, resolviendo dudas. Diferencia su rol y cantidad de apoyo según el curso y el grado de autonomía del estudiante.
 - Alumnado: tutoría entre iguales, toman decisiones sobre su aprendizaje y participan en la evaluación.
 - d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Diferente apoyo según cursos. Apoyos individuales (dudas y tareas) y grupales (explicaciones de refuerzo).
- 4.5. Evaluación
- a) Tipo:
 - Formativa: valorar proceso y cómo aprenden.
 - Sumativa: determinar el grado de aprendizaje alcanzado.
 - b) Agente: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.
 - c) Técnica: encuestación, observación y análisis documental.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: se pueden personalizar algunos recursos según estilo de aprendizaje. Organizar FAC según el nivel alcanzado en FAI.
 - Apoyo: cree que hay que diferenciar la cantidad de apoyo según el curso y grado de autonomía. Es posible apoyar individualmente.
 - Evaluación: permite hacer un seguimiento personal y descubrir las dificultades de cada uno. La liberación permite percatarse de cuestiones que trascienden las puramente académicas. La evaluación de la FAI permite determinar el punto de partida y diseñar el resto del tiempo a partir de ello.
- **Construcción del conocimiento**
 - Individual: al principio docente guía permanentemente el proceso, dejando más libertad paulatinamente. Cree que el alumnado de menor edad necesita más apoyo para poder realizar los aprendizajes deseados. En ocasiones cree que se ha de realizar explicaciones complementarias, porque no comprenden todo lo que se les ofrece en el vídeo. Cree que acabaron adquiriendo la competencia necesaria para poder trabajar con un vídeo como fuente de información. La práctica hizo que ganasen autonomía.
 - Colectiva: se autogestionaron trabajando por grupos multigrado, recayendo la responsabilidad sobre los miembros de mayor edad. Cree que la tutoría entre iguales es muy beneficiosa. FAI por parejas, preguntándose entre ellos.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: requiere tiempo de preparación. Considera que es necesario ir preparándose como docente, poco a poco, para poder extender la experiencia. Generar los vídeos requiere mucho trabajo. Cree que el FC supone un esfuerzo extraordinario para tenerlo todo bien organizado. Colaboración entre docentes ayudaría.
 - Organización: todo este proceso supone el entrenamiento para poder acometer FAI fuera del centro escolar. Paulatinamente fue dejando el peso en los estudiantes.
 - Roles: rol de guía, apoyando a un alumnado que gestiona gran parte del trabajo. El FC favorece que el alumnado pueda autogestionarse, ejerciendo de guía los estudiantes de cursos superiores. Docente tiene que explicar cuestiones complejas o no comprendidas.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: cree que la dotación de algunas familias es insuficiente.
 - Competencia digital. Prácticamente nula en algunos casos. El centro no apuesta por tic.
 - Medios audiovisuales: considera que el vídeo es una herramienta muy potente, pero es necesario que su elección sea muy cuidada para que pueda ser efectivo. No lo aplicaría a todos los contenidos. Alumnado acostumbrado.
- **Alumnado y familias:** el alumnado está acostumbrado a formato audiovisual. Gustó tanto a las familias como al alumnado. Funcionó mejor con los estudiantes más maduros (no por

edad). Alumnado fue adquiriendo más autonomía en la gestión de los vídeos. Necesario explicar a las familias y que se impliquen.

- **Promoción institucional:**

- Se ha de disponer de tiempo suficiente -varios cursos- para prepararlo todo.
- La creación de una red de trabajo facilitaría la aplicación.
- Se ha de convencer a los docentes para que se abran a nuevas opciones pedagógicas.
- Correcta implementación necesita dos o tres cursos seguidos.

DOC13

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Unitaria	EI+EP	4	4 (3º EI, 3º,4º y 5º EP)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación Escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Diplomatura	No	+ 11 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: no, si no están muy motivados.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/cursó: sí.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	4 (todos)	4 (3º EI, 3º,4º y 5º EP)	Interdisciplinar	Interdisciplinar
Entrenamiento		Familias		
Sí		Información: sí		Colaboración: sí

2.1. Estructura: proyecto interdisciplinar.

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa junto a tarea de reflexión con libertad de elección.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal; profundización grupal (alguna tarea individual).
- Diferente FAI, misma FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- a) Tipo de tarea: revisión de material y tarea de reflexión con formato a elegir por el estudiante.
- b) Tecnología necesaria: sí (habitualmente).
- c) Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- d) Tiempo de plazo: semana.
- e) Dificultades encontradas: falta de entrega, carencia en la conexión a internet.
- f) Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeos, presentaciones, recursos digitales, juegos educativos.
- b) Elaboración de los recursos: selección.
- c) Duración (vídeo): menos de 10 minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: memoria USB.
- e) Variedad: mismo recurso para toda la clase (salvo en ocasiones con educación infantil).

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación: formativa, partiendo de los errores para construir aprendizaje posterior.
- b) Existencia de seguimiento previo: no.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: el desarrollo de la sesión y del trabajo de cada estudiante dependía de lo descubierto en la revisión de la FAI.
- d) Califica esta fase: no.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Inicio de sesión.
- Diseño: diálogo grupal, muestra de la tarea exigida en FAI.

4.2. Profundización

- Tipo de tareas: propuestas de aprendizaje activo.
 - Individuales:
 - Comunes: puntuales y como preparación para grupal.
 - Grupales: de manera predominante. Comunes.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: alumnado experto ayudaba a otros con menos conocimientos en esa temática.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: tutoría entre iguales, segunda oportunidad, reflexión. Dependiendo de si es una cuestión puntual o recurrente, se opta por una estrategia u otra.
- b) Momento: revisión, profundización, casa.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.
- b) Tiempos: flexibilidad en sesión y tareas. Parte de un planteamiento, pero se adapta a las necesidades del momento y del alumnado.
- c) Roles:
 - Docente: reconoce que le hubiese gustado tener un rol más reactivo.
 - Revisión: proactivo.
 - Profundización: proactivo.
 - Alumnado: tutoría entre iguales, toman decisiones sobre su aprendizaje y participan en la evaluación.

d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Grupales, haciendo que las dudas individuales puedan servir al resto de estudiantes.

4.5. Evaluación

a) Tipo:

- Formativa: como guía del proceso de aprendizaje y descubriendo las dificultades.
- Sumativa: determinando lo que llegaron a saber.

b) Agente: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.

c) Técnica: encuestación, observación y análisis documental.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: aunque tuviesen mismos recursos, se pide a cada uno una tarea diferente. Se planea FAC según aprendizaje en FAI. El FC le ha permitido adaptar profundidad de contenidos.
 - Apoyo: según necesidades porque la clase es muy diversa.
 - Evaluación: seguimiento permanente del trabajo. Reestructuración del trabajo a partir de las dificultades detectadas.
- **Construcción del conocimiento:**
 - Individual: propuestas presentadas encaminadas al aprendizaje crítico. Los recursos pretenden mejorar la autonomía. La FAI permite adquirir conocimientos previos y el trabajo de cuestiones procedimentales en FAC. El funcionamiento del FC depende de que el alumnado se prepare en FAI.
 - Colectiva: el trabajo grupal presenta muchos beneficios y no es incompatible con el trabajo individual. El punto fuerte del FC es disponer de tiempo en el aula para trabajar con otros. Ayuda a compañeros más pequeños.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: Los grupos de reflexión y trabajo pueden facilitar la puesta en práctica.
 - Organización: Favorece profundizar en el trabajo práctico en el aula. Practicar previamente en clase. Permite aprovechar la clase para poder interactuar con otros.
 - Roles: le hubiese gustado mantener un rol más reactivo, pero su personalidad y las carencias en cuanto a autonomía por parte del alumnado, hicieron que su rol fuese más proactivo. Alumnado puede decidir algunas cuestiones.
 - Gestión de los no preparados: si es algo recurrente, diseñaría tareas diferentes para el aula. Es necesario provocar la motivación para que quieran prepararse en FAI. Provocar la reflexión y la responsabilidad en lugar del castigo.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: dotación no es suficiente en algunas familias, en el centro y tampoco en la localidad.
 - Competencia digital: cree que el alumnado de educación primaria tiene una buena CD. No es adecuado diseñar tareas para FAI que dependan de la CD de las familias. Reconoce no tener la suficiente CD como para personalizar los recursos. Se ha de tener en cuenta la brecha digital respecto a algunas familias.
 - Medios audiovisuales: los medios audiovisuales les pueden sobrecargar, ya que en su vida cotidiana ven muchos. Buenos recursos educativos.
- **Alumnado y familias:** es un alumnado audiovisual. Considera que el FC repercutió positivamente en el aprendizaje. Permitted mejorar la implicación del alumnado, su autonomía y su capacidad para aprender a aprender. Es necesario informar a las familias y que colaboren supervisando el trabajo del alumnado. Las familias optan más por la prohibición respecto a las TIC. Tareas en la FAI no deben depender de capacidad de las familias, sino de los estudiantes.
- **Promoción institucional:**
 - Se ha de convencer a los docentes para que se abran a nuevas opciones pedagógicas.

- Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.
- Los grupos de reflexión y trabajo pueden facilitar la puesta en práctica.
- Se ha de formar correctamente al profesorado, partiendo de la reflexión como paso previo.
- Considera que no sería adecuado convertir el FC en la única estrategia utilizada.

DOC14

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Zaragoza	CEIP Multigrado	Multigrado	Primaria	10	2 (1º y 2º)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación Escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Diplomatura	No	2 años

1.3. Alumnado

- Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: no. Falta de costumbre en toma de decisiones y uso habitual del libro de texto en cursos anteriores.
- Considera que el alumnado participante es autónomo: no. Gran demanda de atención, inseguridad y falta de confianza. Alumnado con dificultades con el idioma.
- Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/cursos: variaciones. En general, nivel básico. Falta de uso.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación multigrado	10 (todos)	2 (1º y 2º)	CCNN	Alimentación
Entrenamiento		Familias		
Sí ¹		Información: sí	Colaboración: sí	

¹ se centra en contenidos ya tratados con anterioridad. Es una propuesta de entrenamiento de cara a su próxima aplicación durante el curso siguiente.

2.1. Estructura: Unidad didáctica.

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa (en primer lugar) y descubrimiento (posteriormente).
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal; profundización grupal.
- Diferente FAI, misma FAC

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- a) Tipo de tarea: vídeo y cuestionario (en primer lugar), investigación personalizada y vídeo explicativo como producto (posteriormente). El alumnado tuvo cierta libertad de elección en lo referente a la temática concreta.
- b) Tecnología necesaria: sí.
- c) Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- d) Tiempo de plazo: 4 días para trabajar el vídeo, una semana posteriormente para la investigación y su vídeo.
- e) Dificultades encontradas: falta de entrega, problema con los dispositivos.
- f) Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- a) Tipo: vídeo enriquecido, recursos humanos y materiales de la familia.
- b) Elaboración de los recursos: creación del vídeo enriquecido.
- c) Duración (vídeo): 2 minutos.
- d) Modo de acceso al recurso: plataforma (Playposit).
- e) Variedad: mismo vídeo para toda la clase. Otros recursos personales sí fueron variados.

3.3. Evaluación:

- a) Tipo de evaluación:
 - Formativa, para saber si habían comprendido la información transmitida en el vídeo enriquecido.
 - Sumativa: valora el producto y el nivel en él mostrado.
- b) Existencia de seguimiento previo: sí.
- c) Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: los resultados descubiertos provocaron una modificación en la sesión posterior.
- d) Califica esta fase: sí, respecto a actitud

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Inicio de sesión.
- Diseño: diálogo grupal. Preguntas.

4.2. Profundización

- Tareas individuales: no.
- Tareas grupales: fuera del horario de la asignatura, fueron viendo los vídeos generados por el alumnado durante la FAI. Reflexiones grupales, cada día, sobre sus hábitos alimenticios.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: según la preparación en FAI. Diferente exigencia según capacidad.

4.3. Solución diseñada para los no preparados:

- a) Estrategia: segunda oportunidad. tutoría entre iguales: explicación y preguntas de control para los no preparados, elaboradas por los que sí lo habían hecho.
- b) Momento: revisión, profundización.

4.4. Organización

- a) Agrupamientos: multigrado. Condicionados por alumnado no FAI.
- b) Tiempos: planificación flexible, rompiendo horario oficial.
- c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: proactivo, guiando el debate del alumnado en torno a las temáticas relevantes.

- Profundización: reactivo durante las tareas, proactivo con el alumnado no preparado en FAI.
 - Alumnado: tutoría entre iguales. El alumnado que sí se preparó en FAI participa en evaluación de alumnado no preparado.
- d) Tipo de apoyo: individuales o grupales, según el momento y necesidades. En ocasiones es desplaza el alumnado y en otros momentos, es el docente quien se va moviendo por el aula para atender sus demandas.
- 4.5. Evaluación
- a) Tipo: formativa. Los contenidos específicos relativos a la alimentación ya habían sido tratados con antelación, por lo que ya habían sido calificados.
 - b) Agente: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.
 - c) Técnica: observación, encuestación y análisis documental.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: se puede personalizar parcialmente la FAI, no siempre. Pero sí el nivel de exigencia en las tareas comunes en el aula. Se puede realizar un trabajo personalizado, también de una forma más discreta.
 - Apoyo: ante las posibles dudas, se puede ofrecer un apoyo personalizado. Se puede prestar más tiempo a apoyar de manera personalizada durante el trabajo de aplicación, pero también considera que el resto se puede distraer con las explicaciones puntuales a otros estudiantes.
 - Evaluación: considera importante revisar la FAI antes, para tener una evaluación inicial del alumnado y adaptar el trabajo. Aunque considera que la evaluación de la FAI debe ser tomada con cautela, puesto que no existe seguridad de haberlo hecho en solitario. En la FAC, se puede analizar las dificultades que presenta cada estudiante en la aplicación práctica. Puede desarrollar una evaluación continua, específica para cada uno, independientemente del curso en el que se encuentra.
- **Construcción del conocimiento:**
 - Individual: valora positivamente que el alumnado pueda elegir según sus intereses. Cree que es positivo que, partiendo de un tema común para toda la clase, cada uno tenga libertad para poder llegar hasta donde pueda. Cree que el aprendizaje durante la FAI fue bueno. Las tareas propuestas en FAI deben ser sencillas. En FAC exponen lo que aprendieron en FAI. El funcionamiento correcto del FC depende de la preparación en FAI, puesto que de lo contrario se condiciona el diseño de las tareas en el aula.
 - Colectiva: se pueden desarrollar experiencias de tutoría entre iguales.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: requiere tiempo, pero una vez se sistematice, sería más sencillo. Un barco de recursos facilitaría la labor.
 - Organización: se gana tiempo, pero la organización del trabajo en el aula es más complicado respecto a clase magistral en la que docente marca todos los tiempos. La personalización tiene ese inconveniente. Es necesario instaurarlo paulatinamente.
 - Roles: explicaciones en cuestiones específicas. Alumnado va trabajando autónomamente y el docente interviene cuando lo necesitan.
 - Gestión de los no preparados: si decidiese extender el uso del FC, diseñaría tareas alternativas menos motivadoras para el alumnado que no se preparase, para tratar de revertir la situación. Las sanciones punitivas no son convenientes. El funcionamiento correcto del FC depende de la preparación en FAI, puesto que de lo contrario se condiciona el diseño de las tareas en el aula.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: considera que las familias sí tienen los recursos necesarios. El centro dispone de pocos recursos tecnológicos. Buena conectividad tanto en pueblo como en colegio.

- Competencia digital: no requiere demasiada competencia digital, ni para el docente ni para el alumnado, ni para las familias. Algunos estudiantes tenían un bajo nivel de CD. Cree que las familias limitan el desarrollo de la competencia digital del alumnado al prohibir o no enseñar su uso correcto.
- Medios audiovisuales: cree que es buen recurso pedagógico, porque permite a cada uno seguir su ritmo.
- **Alumnado y familias:** percibió un cambio en la implicación del alumnado, empeorando en algunos casos. Otros sí estuvieron muy motivados, pero desconoce si esto se debió al contenido o al FC. Les motiva crear materiales para que el resto lo vea. Es necesario explicar a las familias. Falta de colaboración de las familias, puesto que cree que no le dieron importancia.
- **Promoción institucional:**
 - Se ha de explicar a las familias, convenciendo de la necesidad de colaboración para el buen funcionamiento.
 - La puesta en práctica ha de ser paulatina, con un entrenamiento previo.
 - Es necesaria cierta continuidad en los centros para el desarrollo de propuestas innovadoras.
 - Un banco de recursos.

DOC15

Implementación

1. Contextualización

1.1. Centro

Provincia	Centro	Tipo aula	Etapas	Alumnado	Niveles
Teruel	CRA	Multigrado	EP	19	3 (4º, 5º y 6º)

1.2. Docente

Cargo	Formación de base	Formación escuela rural	Experiencia en escuela rural
Tutoría	Licenciatura	No	6-10 años

1.3. Alumnado

- a) Considera que el alumnado participante está acostumbrado a utilizar metodologías activas: sí.
- b) Considera que el alumnado participante es autónomo: depende del grado de madurez. En ejecución, sí. Respecto a cuestiones que requieren cierto razonamiento, no son completamente autónomos.
- c) Considera que el alumnado participante tiene una competencia digital adecuada a su edad/cursó: depende, buena pero mejorable.

2. Diseño de la experiencia

Programación de aula	Alumnado FC	Niveles FC	Materia	Contenido
Programación paralela Programación multigrado en FC ¹	17	3 (4º,5º y 6º)	Otros	Variado
Entrenamiento		Familias		
Sí		Información: sí	Colaboración: NC	

¹ Un estudiante no participa de experiencia FC. Se podría considerar Programación multigrado con el resto del alumnado.

2.1. Estructura:

- Fase de aprendizaje individual: instrucción directa o exploración de materiales, según la materia.
- Fase de aprendizaje colectivo: revisión grupal + profundización grupal o individual dependiendo del contenido.
- Diseño de FAI y FAC sin un patrón fijo. Lo aplica en momentos puntuales y no sigue un patrón respecto al diseño y la personalización.

3. Fase de aprendizaje individual:

3.1. Estrategia de trabajo:

- Tipo de tarea: variado. Visionado de vídeo o lectura de textos, para preparar un producto.
- Tecnología necesaria: sí.
- Lugar de realización: fuera del centro escolar.
- Tiempo de plazo: variado.
- Dificultades encontradas: entrega y conectividad.
- Consulta de dudas previa a la sesión: no.

3.2. Recursos utilizados

- Tipo: vídeo o texto.
- Elaboración de los recursos: selección (vídeos), creación (textos)
- Duración (vídeo): menos de 5 minutos.
- Modo de acceso al recurso: plataforma (G-suite)
- Variedad: dependiendo del contenido concreto. En ocasiones el mismo, en otros, adaptado por cursos.

3.3. Evaluación:

- Tipo de evaluación: diagnóstica/formativa según el contenido.
- Existencia de seguimiento previo: no.
- Repercusión de los hallazgos en la fase posterior: modifica la sesión para que todos puedan participar.
- Califica esta fase: no.

4. Fase de aprendizaje colectivo

4.1. Revisión:

- Momento: Inicio de sesión.
- Diseño: grupal, al inicio. Dudas, con resolución en común. Actividades de realización y corrección grupal.

4.2. Profundización

- Tipo de tareas: variaciones

- Individuales: variaciones, no sigue un patrón y en cada ocasión elige mejor estructura según necesidades.
 - Grupales: sí. Variaciones. En ocasiones tareas graduadas y en otras multigrado.
 - Heterogeneidad dentro del grupo: no.
- 4.3. Solución diseñada para los no preparados:
- a) Estrategia: material y tareas alternativas menos motivadoras.
 - b) Momento: revisión o profundización, según necesidad.
- 4.4. Organización
- a) Agrupamientos: multigrado o graduados.
 - b) Tiempos: flexible. Según contenido, área y necesidades del alumnado.
 - c) Roles:
 - Docente:
 - Revisión: reactivo.
 - Profundización: reactivo.
 - Alumnado: tutoría entre iguales, toman decisiones.
 - d) Tipo de apoyo: Docente se desplaza. Variaciones. El apoyo es individual o grupal, dependiendo de la naturaleza de la tarea.
- 4.5. Evaluación
- a) Tipo: formativa.
 - b) Agente: heteroevaluación
 - c) Técnica: observación, análisis documental.

Percepción

- **Atención a la heterogeneidad del aula**
 - Programación: no es viable diseñar siempre recursos para cada grado.
 - Apoyo: se puede dar explicaciones específicas según nivel y tarea. Se tiene más tiempo para ayudar al que va mal. Está más disponible para ayudar en aplicación. Apoyos más al grano de lo que se necesita. Atención más personalizada. Tiempo de apoyo de mayor calidad.
 - Evaluación: ve evolución de cada estudiante. Permite ver el proceso y tomar medidas correctoras. Es importante realizar fase de revisión para comprobar FAI.
- **Construcción del conocimiento**
 - Individual: FC reproduce nivel competencial. El que va bien, irá bien y viceversa. En vídeos más largos o contenidos complejos, se puede ir viendo en clase, todos juntos. Aunque sean autónomos, necesitan un plan de trabajo preestablecido. Los más jóvenes pueden tener más dificultades. FC permite más tiempo de práctica en el aula.
 - Colectiva: preparación en FAI les permite contribuir al aprendizaje del resto de estudiantes, cooperando o ayudando al que no sabe.
- **Planificación y gestión docente**
 - Dedicación: hay suficientes materiales de calidad en la red y mejores que los creados por uno mismo. Se debe aprovechar, puesto que prepararlo todo y personalizarlo requeriría mucho tiempo. docentes ya tienen mucha carga de trabajo. No es sencillo seleccionar un buen recurso. El FC requiere invertir mucho tiempo. Mejor trabajo en red.
 - Organización: FC facilita una adecuada organización del trabajo en ARM. Implementación paulatina para que se acostumbren.
 - Roles: el alumnado puede asumir roles docentes. Él se encuentra a disposición del alumnado.

- Gestión de los no preparados: para motivarles, se les debe presentar tareas alternativas que sean más aburridas que las del resto. No es recomendable darles 2ª oportunidad de revisar el material en clase.
- **Importancia de la tecnología**
 - Dotación: los equipos informáticos condicionan el diseño de las tareas y las agrupaciones. Su centro está bien dotado, pero no es lo normal. Cree que algunas familias no disponen de medios necesarios. Hay recursos aprovechables en el pueblo.
 - Competencia digital: solo el alumnado de cursos superiores está suficientemente preparado para desarrollar correctamente el FC. El profesorado no cuenta con una suficiente CD.
 - Medios audiovisuales: alumnado acostumbrado a vídeos. Hay material muy bueno ya creado. No todo puede ser presentado a través de vídeos. Es necesario seleccionar correctamente.
- **Alumnado y familias:** ganan en autonomía. Al alumnado le costó empezar a tomar decisiones. Alumnado audiovisual y le gustó mucho porque implica uso de tic. No todo el alumnado está preparado para FC. Funciona mejor con los estudiantes más maduros. Las familias no expresaron su opinión, pero no les gusta tener que revisar las tareas. Su apoyo es fundamental.
- **Promoción institucional:**
 - Trabajo en red y banco de recursos.
 - Es necesario dotar de los recursos tecnológicos necesarios a los centros.
 - Se ha de convencer a los docentes para que se abran a nuevas opciones pedagógicas.
 - Se ha de formar correctamente al profesorado.