



Universidad de Valladolid



PROGRAMA DE DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN
TRANSDISCIPLINAR EN EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL:

**LOS EJERCICIOS DE SOCIAL SCIENCE EN LOS
LIBROS DE TEXTO: ANÁLISIS DE LA PRESENCIA
DEL PENSAMIENTO Y LA COMPRENSIÓN, DEL
APRENDIZAJE COOPERATIVO Y DE LAS
HABILIDADES LINGÜÍSTICAS**

Presentada por Débora Rascón Estébanez al grado de
Doctor/a por la Universidad de Valladolid

Dirigida por:
Dra. M. del Carmen Garrido Hornos
Dra. Ruth Pinedo González

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis ha sido un camino largo. Largo y difícil. Pero como en todo camino, siempre hay personas que ayudan a que no sea tan duro gracias a sus consejos, apoyo, acompañamiento, ánimo, confianza y en ocasiones consuelo. Por esto, quiero dar las gracias a todas aquellas personas que han estado a mi lado en los diferentes momentos de este camino:

A mis directoras de tesis. Sus ideas, consejos, ánimo y correcciones han ayudado a que este trabajo fuera mejorando con cada una de sus revisiones. Agradezco especialmente a la Dra. Mamen Garrido, que me ha acompañado desde el TFM.

A mis hijos, por su paciencia y su ejemplo de trabajo y constancia. Cuando realicé mi TFM quise que fueran testigos de cómo el trabajo serio y constante tiene su premio. Y ahora han sido ellos quienes me han dado fuerza con el ejemplo de su constancia en sus estudios.

A mis padres quienes, también educadores, me han transmitido el amor por esta profesión.

A mi familia, que ha confiado en mí y me ha dado ánimos incluso cuando yo no los tenía. Y no solo ánimos, también me han apoyado e intentado facilitar que tuviera más tiempo para trabajar.

A Diego y Javier, que han ayudado a que la realización de este trabajo fuera más fácil de llevar.

A Cecilia, Carmelo y Maryan, por su apoyo y ayuda.

A todas las personas amigas, compañeras, que me han dado ánimo para que este proyecto llegara a buen puerto.

En la presente Tesis Doctoral el uso de los sustantivos masculinos genéricos incluye en su referencia tanto a hombres como mujeres en igualdad, siguiendo las recomendaciones de la Real Academia Española (RAE); por tanto, prescindimos de la doble mención del género.

RESUMEN

En las últimas décadas ha habido un incremento en el número de centros escolares que imparten sus clases siguiendo el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua Extranjera (AICLE). Asimismo, las metodologías activas han comenzado a tener un gran protagonismo en las aulas, debido a los cambios sociales de los últimos tiempos. Los docentes pueden elegir entre una gran variedad de enfoques y metodologías, como son el Pensamiento Visible o el Aprendizaje Cooperativo. Sin embargo, la implementación de estas no siempre tiene su reflejo en los libros de texto utilizados en el aula.

Esta Tesis Doctoral pretende analizar si los libros de texto del área *Social Science* en Educación Primaria proponen ejercicios basados en el pensamiento y la comprensión y en el Aprendizaje Cooperativo. Asimismo, estudia la presencia de las habilidades lingüísticas en los ejercicios, así como su relación tanto con el pensamiento y la comprensión como con el Aprendizaje Cooperativo.

Así, los objetivos de la Tesis Doctoral están relacionados con conocer qué presencia tiene el pensamiento en el Real Decreto 126/2014 y cómo aparecen y evolucionan en los ejercicios de los diferentes cursos de Educación Primaria los movimientos de pensamiento y las fuerzas culturales, así como saber cuál es la presencia del Aprendizaje Cooperativo en los distintos niveles.

Por tanto, se analizaron 5181 ejercicios de los seis cursos que componen la etapa de Educación Primaria en tres editoriales diferentes para el área de *Social Science*. Para ello se siguió una metodología mixta, el estudio exploratorio secuencial. La primera parte de la investigación es cualitativa, y en ella se analiza el significado de los verbos que aparecen en los ejercicios. A

continuación, en la fase cuantitativa, se realizó un análisis descriptivo y correlacional con los datos obtenidos de la primera fase cualitativa.

Los resultados muestran que la ley educativa no fomenta de forma consistente el pensamiento. En relación con la presencia del enfoque basado en la comprensión en los ejercicios de *Social Science*, comprobamos que el tipo de pensamiento más frecuente en los ejercicios requiere poco esfuerzo cognitivo, y que las fuerzas culturales tienen una presencia desigual en los ejercicios. Además, la presencia de estructuras cooperativas no es la opción mayoritaria en los ejercicios.

Por tanto, podemos concluir que los ejercicios propuestos por los libros de texto para *Social Science* no promueven el uso del pensamiento y la comprensión entre el alumnado y tampoco fomentan el Aprendizaje Cooperativo como forma de trabajo en el aula.

PALABRAS CLAVE: Pensamiento Visible; Aprendizaje Cooperativo; AICLE; libros de texto; PIRLS; Educación Primaria; Comprensión.

ABSTRACT

In the last decades, there has been an increase in the number of school centres that teach following the Content and Language Integrated Learning (CLIL) approach. Likewise, active methodologies have started to gain a leading position in the classrooms as a consequence of the social changes occurring in the present times. Teachers can choose among a great variety of approaches and methodologies, like Visible Thinking or Cooperative Learning. Nonetheless, sometimes their implementation is not reflected in the textbooks used in classrooms.

This Doctoral Thesis aims to analyze whether the textbooks corresponding to the *Social Science* area in Primary Education offer exercises based on thinking and comprehension and Cooperative Learning. Similarly, it studies the presence of linguistic skills in the exercises, as well as its relationship to both thinking and comprehension and Cooperative Learning.

Thus, the objectives of the Doctoral Thesis are related to knowing to what extent thinking is present in the Real Decreto 126/2014 and how thinking movements and cultural forces appear and evolve in the exercises during the different years of Primary Education. Furthermore, this study also attempts to know the presence of Cooperative Learning at different levels.

5,181 exercises for the six years of Primary Education were analysed in three different publishers for the *Social Science* field. For that purpose, a mixed methodology was followed, a sequential exploratory study. The first part of the research is qualitative, and, in it, the meaning of the verbs contained in the exercises is analysed. Hereafter, in the quantitative stage, a descriptive and correlated analysis with the data obtained is performed in the former qualitative stage.

Results evince that the education law does not foster thinking in a consistent way. Related to the perspective based on the comprehension of *Social Science* exercises, it is verified that the

most frequent type of thinking in the exercises requires little cognitive effort, and that cultural forces have an uneven presence in the exercises. In addition, cooperative structures do not seem to be the main choice in the exercises.

We can conclude that the proposed exercises for *Social Science* textbooks do not foster the use of thinking and comprehension among the students. Cooperative Learning is not usual either as a way of working in the classroom.

KEY WORDS: Visible Thinking; Cooperative Learning; CLIL; textbooks; PIRLS; Primary Education; Comprehension.

INDICE

AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN	iii
ABSTRACT.....	v
INDICE.....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	xvii
INDICE DE TABLAS	xxi
PRELIMINARES	1
1. Introducción	1
2. Antecedentes y necesidades	2
3. Objetivos de la investigación	3
4. Estructura	5
CAPÍTULO 1. EL PENSAMIENTO VISIBLE	9
1.1 Introducción	9
1.2 Pensamiento: habilidad cognitiva clave para el s. XXI.....	10
1.2.1 El pensamiento en la filosofía	10
1.2.2 Concepto de pensamiento eficaz.....	13
1.2.3 Predisposiciones al pensamiento.....	15
1.3 Pensamiento Visible.....	17
1.3.1 Beneficios de la visualización del pensamiento	21
1.3.2 Enseñar a pensar.....	23
1.4 Cultura de pensamiento.....	24
1.4.1 Fuerzas culturales.....	28
1.4.1.1 Expectativas	31
1.4.1.2 Lenguaje.....	33
1.4.1.3 Tiempo	37
1.4.1.4 Modelado	39
1.4.1.5 Oportunidades	40
1.4.1.6 Rutinas de pensamiento	43

1.4.1.7 Interacción.....	46
1.4.1.8 Ambiente.....	48
1.4.2 Movimientos de pensamiento	49
1.5 Pensamiento en la educación anterior y actual	52
1.5.1 Visión de la escuela.....	52
1.5.2 Visión del conocimiento: conocimiento frágil frente a conocimiento generador	55
1.5.3 La idea de aprendizaje.....	59
1.5.4 El rol del docente	60
1.5.5. El rol del aprendiz.....	65
1.6 El estudio PIRLS y la comprensión	66
1.7 Papel de la evaluación en el Pensamiento Visible	70
1.8 Conclusión	75
CAPÍTULO 2. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO	76
2.1 Introducción	76
2.2 Terminología relacionada con el Aprendizaje Cooperativo.....	77
2.2.1 Trabajo colaborativo	78
2.2.2 Trabajo en grupo o en equipo	79
2.2.3 Aprendizaje Cooperativo	80
2.3 Tipos de aprendizaje en función de la agrupación.....	84
2.3.1 Aprendizaje Cooperativo frente al competitivo y el individualista.....	85
2.3.2 Aprendizaje Cooperativo frente al trabajo en grupo tradicional	88
2.4 Elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo.....	91
2.4.1 Interdependencia positiva	92
2.4.1.1 Otros tipos de interdependencia	93
2.4.2 Responsabilidad individual y grupal.....	94
2.4.3 Interacción estimuladora.....	96
2.4.4 Prácticas interpersonales y grupales.....	98
2.4.5 Evaluación grupal	100
2.5 Agrupaciones en el Aprendizaje Cooperativo.....	100
2.5.1 Grupos formales de Aprendizaje Cooperativo.....	102
2.5.2 Grupos informales de Aprendizaje Cooperativo.....	104
2.5.3 Grupos de base cooperativo	105
2.6 Criterios para formar grupos.....	105
2.6.1 Cantidad	106

2.6.2 Distribución.....	107
2.6.3 Duración.....	109
2.6.4 Disposición en el aula	110
2.6.5 Roles	110
2.7 La clase cooperativa.....	113
2.7.1 Organización	114
2.7.2 La tarea cooperativa	116
2.7.3 Las estructuras cooperativas	117
2.8 Nuevos roles en el aula	119
2.8.1 Rol del docente	119
2.8.2 Rol del alumnado	125
2.9 Habilidades cooperativas	128
2.10 Evaluación.....	131
2.11 Evaluación.....	137
CAPÍTULO 3. EL AICLE	139
3.1 Introducción	139
3.2 ¿Qué es CLIL/AICLE?	139
3.2.1 Origen	141
3.2.2 AICLE en España.....	142
3.3. Las cuatro Cs de AICLE	144
3.3.1 Contenido.....	145
3.3.2 Comunicación	146
3.3.3 Cognición.....	147
3.3.4 Cultura.....	148
3.4 Lenguaje en AICLE	149
3.4.1 Tríptico de la lengua	150
3.4.2 <i>Basic Interpersonal Communicative Skills (BICS)</i> y <i>Cognitive Academic Language Proficiency (CALP)</i>	152
3.4.3 Habilidades lingüísticas o <i>Language skills</i>	155
3.4.3.1 <i>Listening</i>	156
3.4.3.2 <i>Speaking</i>	158
3.4.3.3 <i>Reading</i>	160
3.4.3.4 <i>Writing</i>	165
3.5 La mejora del pensamiento en AICLE.....	166

3.5.1 Taxonomía de Bloom.....	167
3.5.2 <i>Higher Order Thinking skills (HOTS)</i> y <i>Lower Order Thinking skills (LOTS)</i>	168
3.6 Docencia en AICLE.....	170
3.6.1 Rol del profesor.....	170
3.6.2 El libro de texto en el aula AICLE.....	173
3.6.3 Actividades en AICLE.....	175
3.7 Conclusión	178
CAPÍTULO 4. UNIÓN ENTRE EL PENSAMIENTO VISIBLE Y EL APRENDIZAJE COOPERATIVO	180
4.1 Introducción	180
4.2 <i>Conectar, ampliar, desafiar</i> . Rutina de pensamiento para comparar el Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo	182
4.3 Interacción.....	183
4.3.1 Interdependencia positiva	184
4.3.1.1 Interacción entre docente y estudiante.....	184
4.3.1.2 Interacción entre estudiantes	185
4.3.2 Responsabilidad individual y grupal.....	188
4.3.3 Interacción estimuladora	188
4.3.4 Evaluación grupal	191
4.4 Lenguaje.....	192
4.4.1 Interacción estimuladora.....	193
4.4.2 Evaluación grupal	195
4.5 Modelado	196
4.5.1 Interdependencia positiva	196
4.5.2 Interacción estimuladora.....	197
4.5.3 Prácticas interpersonales y grupales.....	199
4.5.4 Evaluación grupal	201
4.6 Rutinas	201
4.6.1 Interdependencia positiva	202
4.6.2 Prácticas interpersonales y grupales.....	205
4.6.3 Evaluación grupal	206
4.7 Oportunidades.....	207
4.7.1 Responsabilidad individual y grupal.....	208
4.7.2 Prácticas interpersonales y grupales.....	208

4.8 Tiempo	210
4.8.1 Responsabilidad individual y grupal.....	210
4.8.2 Evaluación grupal	211
4.9 Expectativas	212
4.9.1 Interdependencia positiva	213
4.9.2 Prácticas interpersonales y grupales.....	214
4.9.3 Evaluación grupal	215
4.10 Ambiente.....	217
4.10.1 Interdependencia positiva	217
4.10.2 Prácticas interpersonales y grupales.....	218
4.10.3 Evaluación grupal	220
4.11 Conclusión	220
CAPÍTULO 5. UNIÓN ENTRE EL PENSAMIENTO VISIBLE Y EL AICLE	221
5.1 Introducción	221
5.2 <i>Compara-Contrasta</i> : destreza de pensamiento comparativa entre el AICLE y el Pensamiento Visible.....	222
5.2.1 Compara.....	224
5.2.1.1 Pensamiento visible y AICLE son dos enfoques	224
5.2.1.2 En ambos enfoques el pensamiento es la meta del proceso de enseñanza y aprendizaje..	225
5.2.1.3 En ambos enfoques el lenguaje es muy importante	227
5.2.1.4. En ambos enfoques se usa una taxonomía de las estrategias cognitivas.....	230
5.2.1.5 En ambos enfoques el Modelado es una parte fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje	230
5.2.1.6 En ambos enfoques es fundamental el andamiaje.....	232
5.2.1.7 Ambos enfoques están basados en la interacción social	235
5.2.1.8 Las Rutinas de pensamiento son herramientas imprescindibles en ambos enfoques.....	236
5.2.2 Contrasta	237
5.2.2.1 El tipo de taxonomía	238
5.2.2.2 La lengua de comunicación.....	240
5.2.2.3 El eje sobre el que trabaja el pensamiento	240
5.3 Conclusión	240
CAPÍTULO 6. MÉTODO Y PROCEDIMIENTO	243
6.1 Introducción	243
6.2 Objetivos e hipótesis de la investigación	243

6.2.1 Objetivo 1: Legislación.....	243
6.2.2 Objetivo 2: Movimientos de pensamiento	244
6.2.3 Objetivo 3: Fuerzas culturales.....	246
6.2.4 Objetivo 4: Aprendizaje Cooperativo	248
6.3 Metodología de la investigación	251
6.4 Procedimiento	254
6.4.1 Explicación de las categorías de las variables para el Objetivo 1	255
6.4.2 Explicación de las categorías de las variables para los Objetivos 2 y 3 (relacionados con el pensamiento).....	256
6.4.3 Explicación de las categorías de las variables para el Objetivo 4.....	258
6.4.4 Organización de los ejercicios dentro de los temas	258
6.4.4.1 Editorial 1.....	258
6.4.4.2 Editorial 2.....	262
6.4.4.3 Editorial 3.....	264
6.5 Descripción de las muestras.....	268
6.6 Descripción de las variables.....	272
6.6.1 Variables de agrupamiento.....	272
6.6.2 Variables relacionadas con el Pensamiento Visible.....	275
6.6.2.1 Variables relacionadas con los movimientos de pensamiento	276
6.6.2.2 Variables relacionadas con las fuerzas culturales	288
6.6.3 Variables relacionadas con los procesos de lectura evaluados en PIRLS.....	297
6.6.4 Variables relacionadas con el Aprendizaje Cooperativo.....	304
6.6.5 Variables relacionadas con las habilidades lingüísticas.....	309
CAPÍTULO 7. RESULTADOS.....	314
7.1 Introducción.....	314
7.2 Resultados del Objetivo 1	314
7.3 Resultados del Objetivo 2	316
7.3.1. Presencia y evolución de los diferentes movimientos de pensamiento.....	317
7.3.1.1 Presencia de los movimientos de pensamiento	317
7.3.1.2 Evolución de los movimientos de pensamiento	324
7.3.2 Relación de los movimientos de pensamiento con los diferentes tipos de preguntas PIRLS ..	332
7.3.3 Relación de los movimientos de pensamiento con las habilidades lingüísticas.....	334
7.4 Resultados del Objetivo 3	336
7.4.1. Presencia y evolución de las diferentes fuerzas culturales.....	336

7.4.1.1 Presencia de las fuerzas culturales	336
7.4.1.2 Evolución de las fuerzas culturales	343
7.4.1.3 Relación de las fuerzas culturales con el tema.....	344
7.4.2. Relación de las diferentes fuerzas culturales con los tipos de preguntas PIRLS	351
7.4.3 Relación de las diferentes fuerzas culturales con las habilidades lingüísticas	352
7.5 Resultados del Objetivo 4	354
7.5.1 Análisis de la presencia, evolución y tipos de estructuras cooperativas	355
7.5.1.1 Presencia del Aprendizaje Cooperativo	355
7.5.1.2 Evolución del Aprendizaje Cooperativo	356
7.5.1.3 Tipos de estructuras cooperativas en los ejercicios.....	356
7.5.1.4 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los temas	361
7.5.2 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los movimientos de pensamiento	366
7.5.3 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y las fuerzas culturales	370
7.5.4 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y las preguntas PIRLS.....	376
7.5.5 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y las habilidades lingüísticas.....	377
CAPÍTULO 8. DISCUSIÓN	380
8.1 Introducción	380
8.2 <i>Afirmar, apoyar, cuestionar</i> : rutina utilizada para la discusión de los resultados	382
8.3 Discusión de los resultados relacionados con el Objetivo 1	384
8.3.1 Afirmar y apoyar.....	384
8.3.2 Cuestionar—Futuras líneas de investigación.....	386
8.4 Discusión de los resultados relacionados con el Objetivo 2	387
8.4.1 Afirmar y apoyar.....	387
8.4.2 Cuestionar—Futuras líneas de investigación	394
8.5 Discusión de los resultados relacionados con el Objetivo 3	395
8.5.1 Afirmar y apoyar.....	395
8.5.2 Cuestionar—Futuras líneas de investigación	398
8.6 Discusión de los resultados relacionados con el Objetivo 4	399
8.6.1 Afirmar y Apoyar.....	399
8.6.2 Cuestionar—Futuras líneas de investigación	405
CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES	407
9.1 Rutina de pensamiento: <i>Titulares</i>	407
9.2 Conclusiones	408
CAPÍTULO 10. LIMITACIONES	417

CAPÍTULO 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	419
ANEXOS	446
ANEXO I. Objetivos e hipótesis esquematizados.....	446
ANEXO II. Verbos en el Real Decreto 126/2014.....	448
ANEXO III. Tabla con los ejercicios utilizados en los ejercicios.....	449
ANEXO IV. Variables y su codificación en SPSS	450
ANEXO V. Tabla con los ejercicios utilizados en los ejemplos.....	453

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Esquema general de los objetivos de la investigación	4
Figura 2	Predisposiciones al buen pensamiento	15
Figura 3	Principios del Pensamiento Visible, de acuerdo con Ritchhart y Perkins (2008)	18
Figura 4	Fuerzas culturales del aula de pensamiento según Tishman et al. (2001).....	29
Figura 5	Fuerzas culturales del aula de pensamiento según Ritchhart (2015).....	30
Figura 6	Tipos de rutinas de pensamiento	45
Figura 7	Conocimiento frágil.....	56
Figura 8	Conocimiento generador	57
Figura 9	Espiral de reacciones para el aprendizaje.....	72
Figura 10	Escalera de la metacognición	74
Figura 11	Elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo	91
Figura 12	The 4Cs Framework	145
Figura 13	Tríptico de la lengua.....	150
Figura 14	Relación entre BICS y CALP en AICLE	154
Figura 15	Fortalezas y debilidades del lector en la lengua extranjera	161
Figura 16	Matriz AICLE.....	177
Figura 17	Relación entre la interdependencia positiva y las fuerzas culturales	183
Figura 18	Relación entre la fuerza cultural Lenguaje y los elementos del Aprendizaje Cooperativo	192
Figura 19	Relación entre la fuerza cultural Modelado y los elementos del Aprendizaje Cooperativo	196
Figura 20	Relación entre la fuerza cultural Rutinas y los elementos del Aprendizaje Cooperativo	202
Figura 21	Relación entre la fuerza cultural Oportunidades y los elementos del Aprendizaje Cooperativo.....	207
Figura 22	Relación entre la fuerza cultural Tiempo y los elementos del Aprendizaje Cooperativo	210
Figura 23	Relación entre la fuerza cultural Expectativas y los elementos del Aprendizaje Cooperativo.....	212
Figura 24	Relación entre la fuerza cultural Ambiente y los elementos del Aprendizaje Cooperativo	217
Figura 25	Organizador gráfico de la destreza de pensamiento Compara-Contrasta.....	223
Figura 26	¿Qué tienen en común?	224
Figura 27	¿En qué se diferencian?.....	238
Figura 28	Destreza de pensamiento Compara-Contrasta completa	242
Figura 29	Esquema del diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS)	253
Figura 30	Ejemplo de modelo de diálogo para la realización de ejercicios orales	266
Figura 31	Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Observar de cerca y descubrir qué hay ahí.....	279

Figura 32 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Construir explicaciones e interpretaciones	280
Figura 33 Ejemplos de ejercicios en el que aparece el movimiento de pensamiento Razonar con evidencia	280
Figura 34 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Establecer conexiones.....	281
Figura 35 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas	282
Figura 36 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Captar lo esencial y llegar a conclusiones	282
Figura 37 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Descubrir la complejidad e ir más allá	283
Figura 38 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Identificar patrones y hacer generalizaciones.....	283
Figura 39 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Generar diferentes posibilidades y alternativas	284
Figura 40 Ejemplos de ejercicios en los que aparece el movimiento de pensamiento Evaluar evidencias, argumentos y acciones	285
Figura 41 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Formular planes y acciones de control.....	286
Figura 42 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Identificar afirmaciones, sesgos y suposiciones.....	286
Figura 43 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Aclarar prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce	287
Figura 44 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Preguntarse y hacer preguntas	288
Figura 45 Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Interacción	290
Figura 46 Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Lenguaje	291
Figura 47 Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Modelado	292
Figura 48 Ejemplos de ejercicios en los que aparece una rutina de pensamiento	293
Figura 49 Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Oportunidades.....	294
Figura 50 Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Tiempo.....	295
Figura 51 Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Expectativas.....	296
Figura 52 Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Ambiente	297
Figura 53 Ejemplo de ejercicio basado en cuadros de Goya	299
Figura 54 Ejemplo de ejercicio basado en la Localización y obtención de información explícita	300
Figura 55 Ejemplos de ejercicios basados en Extracción de conclusiones directas	302
Figura 56 Ejemplo de ejercicio basado en Interpretación e integración de ideas e informaciones	303
Figura 57 Ejemplo de ejercicio en el que aparecen dos procesos de PIRLS	304
Figura 58 Ejemplos de ejercicios en Parejas	305
Figura 59 Ejemplos de ejercicios en Grupos de cuatro	307

Figura 60 Ejemplo de ejercicio con Grupo grande indefinido.....	309
Figura 61 Ejemplo de ejercicio basado en writing	310
Figura 62 Ejemplo de ejercicio basado en listening	311
Figura 63 Ejemplo de ejercicio basado en reading	311
Figura 64 Ejemplo de ejercicio basado en speaking.....	312
Figura 65 Ejemplos de ejercicios basados en varias habilidades lingüísticas	313
Figura 66 Principales verbos en el Real Decreto 126/2014.....	315
Figura 67 Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento del pensamiento Observar de cerca y describir qué hay ahí.....	320
Figura 68 Ejercicio de 5° de Primaria en el que aparece el movimiento de pensamiento Establecer conexiones.....	321
Figura 69 Ejercicio de 1° de Primaria en el que aparece el movimiento del pensamiento Preguntarse y hacerse preguntas	323
Figura 70 Ejercicio de 1° de Primaria del bloque Geografía Física en el que aparece el movimiento de pensamiento Observar de cerca y describir qué hay ahí	326
Figura 71 Ejercicio de 5° de Primaria del bloque Técnicas de Estudio en el que aparece el movimiento de pensamiento Construir explicaciones e interpretaciones	327
Figura 72 Ejercicio de 3° de Primaria del bloque Historia en el que aparece el movimiento de pensamiento Razonar con evidencia.....	328
Figura 73 Ejercicio de 6° de Primaria del bloque Historia en el que aparece el movimiento de pensamiento. Establecer conexiones.....	329
Figura 74 Ejercicio de 5° de Primaria del bloque Técnicas de Estudio en el que aparece el movimiento de pensamiento Captar lo esencial y llegar a conclusiones	330
Figura 75 Ejercicio de 6° de Primaria del bloque Técnicas de Estudio en el que aparece el movimiento de pensamiento Descubrir la complejidad.....	331
Figura 76 Ejercicio de 5° de Primaria del bloque Historia que aúna varias fuerzas culturales .	335
Figura 77 Ejercicio de 5° de Primaria del bloque Historia en el que aparece la fuerza cultural Lenguaje.....	339
Figura 78 Ejercicio de 5° de Primaria del bloque Historia en el que aparece la fuerza cultural Modelado	340
Figura 79 Ejercicio de 5° de Primaria del bloque Geografía Física en el que aparece la fuerza cultural Rutinas de pensamiento	341
Figura 80 Ejercicio de 1° de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que aparece la fuerza cultural Interacción	346
Figura 81 Ejercicio de 3° de Primaria del bloque Historia en el que aparece la fuerza cultural Modelado	347
Figura 82 Ejercicio de 1° de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que aparece la fuerza cultural Rutinas	348
Figura 83 Ejercicio de 3° de Primaria del bloque Historia en el que aparece la fuerza cultural Tiempo	349
Figura 84 Ejercicio de 5° de Primaria de speaking que aúna varias fuerzas culturales	354
Figura 85 Ejercicio para trabajar en parejas	357

Figura 86 Ejercicio de 2° de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que se trabaja de manera cooperativa (Grupo de tres)	359
Figura 87 Ejercicio de 2° de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que se trabaja de forma cooperativa (Grupo grande indefinido).....	363
Figura 88 Ejercicio de 3° de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que se trabaja en cooperativo (Lápices al centro).....	364
Figura 89 Ejercicio de 1° de Primaria del bloque Geografía Física en el que se trabaja de forma cooperativa (Cooperative investigation).....	365
Figura 90 Ejercicio de 1° de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Parejas) el movimiento del pensamiento Razonar con evidencia	368
Figura 91 Ejercicio de 3° de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Parejas) la fuerza cultural Lenguaje.....	372
Figura 92 Ejercicio de 3° de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Grupos de cuatro) la fuerza cultural Oportunidades.....	373
Figura 93 Ejercicio de 4° de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Grupo grande indefinido) y se da la fuerza cultural Tiempo	374
Figura 94 Ejercicio de 1° de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Parejas) y se da la fuerza cultural Ambiente.....	375
Figura 95 Rutina de pensamiento Afirmar, apoyar, cuestionar	382

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Elementos del pensamiento eficaz	13
Tabla 2	Diferencias entre la clase enfocada en el trabajo y en el aprendizaje	32
Tabla 3	Tipos de lenguaje que se pueden dar en el aula	35
Tabla 4	Diferencias entre oportunidades y tareas	41
Tabla 5	Procesos y tareas PIRLS	69
Tabla 6	Tipología de esfuerzos, interdependencia y objetivos educativos	87
Tabla 7	Características del Trabajo Cooperativo frente al Trabajo Grupal	88
Tabla 8	Grupos de trabajo cooperativo	101
Tabla 9	Fases y acciones en actividades con grupos de Aprendizaje Cooperativo formales ..	103
Tabla 10	Principales roles y tareas asignadas	111
Tabla 11	Fases en la implementación del Aprendizaje Cooperativo	115
Tabla 12	Ejemplos de estructuras cooperativas	118
Tabla 13	Comparación de los roles del estudiante en la clase tradicional y la cooperativa	126
Tabla 14	Habilidades cooperativas	129
Tabla 15	Pasos en el trabajo de las habilidades sociales.....	130
Tabla 16	Unión entre la Escalera de la Metacognición y las preguntas de evaluación	132
Tabla 17	Diferencias entre BICS y CALP	153
Tabla 18	Estructura de la lección de listening adaptada a la enseñanza AICLE	158
Tabla 19	Propósitos y actividades en cada momento de lectura.....	163
Tabla 20	Taxonomía de Bloom.....	167
Tabla 21	Relación entre las distintas fuerzas culturales y los principios del Aprendizaje Cooperativo.....	180
Tabla 22	Ejemplos de actividades cooperativas que conllevan movimientos de pensamiento .	203
Tabla 23	Categorías de los verbos que aparecen en el Real Decreto 126/2014.....	256
Tabla 24	Categorías y ejemplos en los ejercicios de los libros de texto analizados	256
Tabla 25	Estructura de los temas en la Editorial 1	259
Tabla 26	Estructuras cooperativas explicadas en la Editorial 1	260
Tabla 27	Estructura de los temas en la Editorial 2.....	263
Tabla 28	Estructura de los temas en la Editorial 3.....	265
Tabla 29	Índice de temas por curso y editorial	270
Tabla 30	Número de ejercicios por curso y editorial y total.....	272
Tabla 31	Contenidos de la variable Técnicas de Estudio en la Editorial 1	274
Tabla 32	Organización de los temas según los bloques de contenido	275
Tabla 33	Variables relacionadas con los movimientos de pensamiento	277
Tabla 34	Variables relacionadas con las fuerzas culturales.....	289
Tabla 35	Variables relacionadas con los procesos de comprensión lectora de PIRLS.....	298
Tabla 36	Frecuencias y porcentajes de los movimientos de pensamiento	318
Tabla 37	Frecuencias y porcentajes de los movimientos de pensamiento en cada uno de los cursos de Educación Primaria	319
Tabla 38	Resumen de los movimientos de pensamiento más frecuentes en cada curso.....	324
Tabla 39	Frecuencias y porcentajes de los movimientos de pensamiento en cada uno de los bloques temáticos	325

Tabla 40 Resumen de los movimientos de pensamiento más frecuentes en cada bloque temático	332
Tabla 41 Media y desviación típica de los movimientos de pensamiento en relación con PIRLS	333
Tabla 42 Media y desviación típica de los movimientos de pensamiento en relación con las habilidades lingüísticas	335
Tabla 43 Frecuencias y porcentajes de las fuerzas culturales	337
Tabla 44 Frecuencias y porcentajes de las fuerzas culturales en cada uno de los cursos de Educación Primaria	338
Tabla 45 Resumen de las fuerzas culturales más frecuentes en cada nivel educativo	344
Tabla 46 Frecuencias y porcentajes de las fuerzas culturales en cada uno de los bloques temáticos	345
Tabla 47 Resumen de las fuerzas culturales más frecuentes en cada uno de los bloques temáticos	351
Tabla 48 Media y desviación típica de las fuerzas culturales en relación con PIRLS	352
Tabla 49 Media y desviación típica de las fuerzas culturales en relación con las habilidades lingüísticas	353
Tabla 50 Frecuencia y porcentaje de la variable Aprendizaje Cooperativo	355
Tabla 51 Frecuencias y porcentajes del Aprendizaje Cooperativo en cada uno de los niveles educativos	356
Tabla 52 Tipos de estructura cooperativa	357
Tabla 53 Frecuencias y porcentajes de los diferentes tipos de estructuras cooperativas en cada uno de los niveles educativos	358
Tabla 54 Resumen de los tipos de estructura cooperativa en cada uno de los niveles educativos	360
Tabla 55 Frecuencias y porcentajes del Aprendizaje Cooperativo en cada uno de los bloques temáticos	361
Tabla 56 Frecuencias y porcentajes de los diferentes tipos de estructura cooperativa en cada uno de los bloques temáticos	362
Tabla 57 Resumen de los tipos de estructura cooperativa en cada uno de los bloques temáticos	366
Tabla 58 Frecuencias y porcentajes de los ejercicios que requieren de Aprendizaje Cooperativo y movimientos de pensamiento	367
Tabla 59 Frecuencias y porcentajes de los ejercicios que requieren de Aprendizaje Cooperativo y fuerzas culturales	371
Tabla 60 Frecuencias y porcentajes de los ejercicios que requieren de Aprendizaje Cooperativo y se basan en alguna pregunta PIRLS	376
Tabla 61 Frecuencias y porcentajes de los ejercicios que requieren de Aprendizaje Cooperativo y las habilidades lingüísticas	378

PRELIMINARES

1. Introducción

El proceso de escritura de esta Tesis Doctoral ha sido complejo desde un principio. En su origen la temática era diferente, aunque había dos ideas que no han cambiado desde el inicio: que estuviera relacionado con la enseñanza del inglés y que tuviera que ver con las nuevas metodologías en educación. Estos dos pilares se han mantenido en la presente Tesis Doctoral, y son, además, la columna que la vertebra.

El motivo de que sea así es que soy profesora de inglés y comparto mi docencia entre un colegio y la universidad. Asimismo, y gracias a la formación recibida durante el máster que cursé y los cursos recibidos en el colegio donde trabajo, aprendí mucho sobre nuevas metodologías, y especialmente acerca de las metodologías activas. Esta formación cambió mi manera de entender la educación, abriendo unas puertas que no sabía que existían, y haciendo que me guste mi profesión incluso más.

Por tanto, la decisión de investigar cómo aparecen las metodologías activas —en este caso el uso del Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo— en los libros de texto publicados para ayudar en la enseñanza del AICLE —específicamente en el área de *Social Science*— me pareció una necesidad importante en este momento educativo. Si la educación concede una importancia especial a aprender en una lengua extranjera, y si desde las más altas instancias educativas (gobiernos, la Unión Europea o incluso la UNESCO) hay una apuesta clara por que el alumno sea un miembro activo en su proceso de aprendizaje, entonces es necesario conocer de qué manera las editoriales que publican libros de texto articulan estas dos necesidades.

2. Antecedentes y necesidades

Comenzar un escrito relacionado con la educación haciendo mención a que el mundo actual cambia muy rápido y la educación no sigue ese ritmo ha dejado de ser novedad, aunque sigue siendo una realidad. Muchos autores llevan avisando de este escenario desde hace varios años (Esteve, 2003; Feito, 2020; Gerver, 2012; Jarauta & Imbernón, 2012; Marcelo, 2001; Scott, 2015, *inter alia*). Sin embargo, lo único que quizás ha cambiado ha sido la celeridad con la que ocurren estos avances.

Así, la propia UNESCO, en documentos como los publicados en 2015 o en 2021, apremia al cambio en la educación, para que los actuales estudiantes, que en unos años serán los ciudadanos de este mundo, tengan las herramientas necesarias para saber tomar decisiones, trabajar, relacionarse de una manera adecuada, seguir aprendiendo, etc.

La Unión Europea pretende, con sus políticas educativas lingüísticas (recogidas en documentos recogidos en el *Council of Europe* 2001, 2018 o 2020, entre otros, así como en diferentes Resoluciones del Consejo), favorecer que el alumnado europeo termine sus estudios obligatorios conociendo, al menos, otras dos lenguas extranjeras. Para ello apostó de forma decidida por el AICLE como forma de enseñar. Nuestro país también ha seguido esta senda, y a fecha de 2022, el 45,4% de los centros de Educación Primaria y el 34,7% de los centros de Educación Secundaria han seguido el AICLE en sus aulas (según las cifras proporcionadas por el Ministerio de Educación¹).

¹ Datos tomados de la página web del Ministerio de Educación en relación con el curso 2020-21.
<https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/lenextran/2020-2021.html>
<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:8993b1cd-bc30-4886-861c-b079f6c96750/nota-2020-2021.pdf>.

Por tanto, la reflexión acerca de si esta forma de enseñar una lengua extranjera en las aulas puede llevarse a cabo al mismo tiempo que otras metodologías activas como son el Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo, pasa a ser importante y necesaria.

Asimismo, el debate acerca de la idoneidad e incluso necesidad de la presencia de los libros de texto en las aulas sigue siendo actual (Cintas, 2000; Fernández Palop & Caballero García, 2017). No todos los maestros están de acuerdo en la obligatoriedad del libro de texto, ni existe un manual perfecto, ya que las clases, de por sí, son variadas en cuanto a su complejidad, niveles y situaciones concretas. Por tanto, no es fácil que un libro de texto se adapte a todas las realidades educativas.

Entonces, claramente el análisis del tipo de ejercicios propuestos en los manuales escolares, desde el punto de vista del pensamiento y la comprensión, del uso del Aprendizaje Cooperativo y de las habilidades lingüísticas, es necesario en este momento educativo. Es preciso conocer si los libros de texto favorecen el uso del pensamiento y la comprensión en las aulas, y de qué manera lo llevan a cabo, así como la manera en que requieren del alumnado que trabaje de forma cooperativa. Finalmente, puesto que la asignatura es impartida en la lengua inglesa, conocer de qué manera se trabajan las diferentes habilidades lingüísticas es una información de utilidad para el docente.

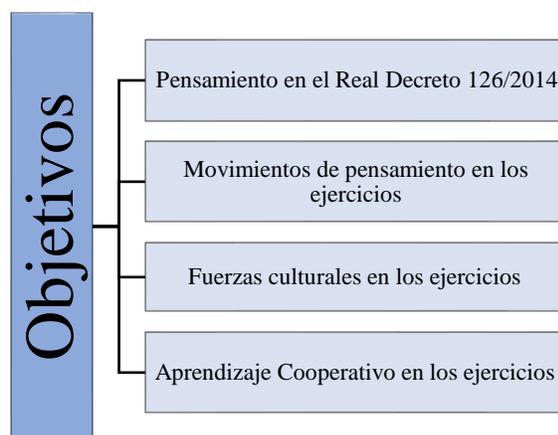
3. Objetivos de la investigación

El objetivo general de esta Tesis Doctoral es analizar la presencia del Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo en los ejercicios propuestos por libros de texto de la asignatura *Social Science* a lo largo de los seis cursos de Educación Primaria en tres editoriales diferentes. Para ellos planteamos una serie de objetivos e hipótesis.

Con el fin de facilitar la estructura de la Tesis Doctoral, diferenciamos cuatro objetivos generales, según en el aspecto con el que están relacionados (véase Figura 1). El primero tiene que ver con la presencia del pensamiento en el Real Decreto 126/2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Tanto el segundo como el tercero se centran en cómo aparece el Pensamiento Visible —movimientos de pensamiento y fuerzas culturales respectivamente— en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science*. El cuarto analiza la presencia del Aprendizaje Cooperativo en estos ejercicios.

Figura 1

Esquema general de los objetivos de la investigación



Los tres últimos objetivos tienen asociados objetivos específicos, centrados en diferentes aspectos. El Anexo I muestra un esquema completo de cómo los objetivos se concretan. Aunque en este apartado aparecen a nivel general, el Capítulo 6 expone los sub-objetivos que concretan de forma mucho más clara cada uno de los objetivos, así como las hipótesis planteadas.

Objetivo 1: analizar los verbos que más aparecen en el Real Decreto 126/2014 para poder conocer el tipo de pensamiento que se requiere por parte del alumnado en el área de Ciencias Sociales en Educación Primaria.

Objetivo 2: analizar la presencia y evolución de los movimientos de pensamiento en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria en relación con los niveles educativos, los bloques temáticos, las preguntas basadas en PIRLS ² (*Progress in International Reading Literacy Study*) y las habilidades lingüísticas.

Objetivo 3: analizar la presencia y evolución de cada fuerza cultural a lo largo de toda la etapa de Educación Primaria en los ejercicios de los libros de *Social Science* en relación con los niveles educativos, los bloques temáticos, las preguntas basadas en PIRLS y las habilidades lingüísticas.

Objetivo 4: describir la presencia de ejercicios cooperativos y estudiar cuáles son las principales agrupaciones en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de Educación Primaria, así como analizar la relación que mantienen con el Pensamiento Visible, PIRLS y las habilidades lingüísticas.

4. Estructura

El marco teórico de esta Tesis Doctoral está dividido en dos partes. La primera parte, que abarca los Capítulos 1, 2, 3, expone los elementos básicos de esta investigación: el Pensamiento Visible, el Aprendizaje Cooperativo y el AICLE. Así, el Capítulo 1 está dedicado al Pensamiento Visible, que es la base de toda la investigación. Dentro de este capítulo también hay un apartado que conecta la enseñanza para la comprensión con la comprensión lectora, por medio de las preguntas tipo PIRLS. El Capítulo 2 se centra en el Aprendizaje Cooperativo, de tal manera que el

² Estudio internacional para el Progreso de la Comprensión Lectora (en inglés: *Progress in International Reading Literacy Study*).

lector esté familiarizado con este tema cuando lea los resultados de la investigación. Por último, el Capítulo 3 está enfocado en el AICLE. Puesto que los ejercicios analizados pertenecen a libros de *Social Science*, este apartado es muy necesario para entender qué es un aula AICLE y cuál es el objetivo de la enseñanza por medio de la lengua extranjera.

Los dos siguientes capítulos del marco teórico (Capítulos 4 y 5) conectan estos tres pilares de la tesis entre sí, presentando los puntos de unión entre ellos. Estas relaciones se organizan por medio de rutinas de pensamiento y/o destrezas de pensamiento. De esta forma, el Capítulo 4 establece los puntos de unión entre el Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo por medio de la rutina de pensamiento *Conectar, ampliar, desafiar*. El Capítulo 5 describe, con la ayuda de la destreza de pensamiento *Compara-contrasta*, la relación entre el Pensamiento Visible y el AICLE.

El Capítulo 6 expone el método de investigación utilizado, que en este caso es una metodología mixta, concretamente un estudio exploratorio secuencial (DEXPLOS) de tipo comparativo.

El Capítulo 7 presenta los resultados del análisis llevado a cabo a los 5181 ejercicios de los libros de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria de las tres editoriales estudiadas.

El Capítulo 8, también estructurado en torno a una rutina de pensamiento, presenta la discusión de los datos. En este caso, la rutina elegida es *Afirmar, apoyar, cuestionar*. El último apartado de esta rutina, *cuestionar*, presenta las futuras líneas de investigación. A fin de cuentas, no dejan de ser preguntas a las que todavía no se les puede dar una respuesta.

Las conclusiones, dentro del Capítulo 9, también están presentadas como una rutina de pensamiento. En este caso, la rutina *Titulares* muestra, como la propia rutina indica, en formato de

titular, cada una de las conclusiones a las que hemos llegado tras realizar la investigación. Por último, las Limitaciones del estudio cierran la Tesis Doctoral.

CAPÍTULO 1. EL PENSAMIENTO VISIBLE

1.1 Introducción

La cotidianeidad del término *pensar* aparece incluso en la sabiduría popular con refranes como “Las cosas bien pensadas, bien acertadas” o “Antes de hablar, pensar”, entre otros, que destacan la importancia de que haya una reflexión previa a la acción. Pero, a pesar de que es una capacidad innata de las personas, no se enseña a llevarlo a cabo de una manera óptima. Mientras que a un niño le enseñan a comer, a andar o a hablar, no ocurre lo mismo con la acción de pensar (Ruiz, 2019). No porque no sea importante, sino porque se da por sentado que sabe hacerlo, por el mero hecho de ser innato en la persona (Swartz et al., 2008). Sin embargo, en muchas ocasiones podemos observar cómo, aunque una decisión ha sido pensada previamente, no resulta ser la mejor opción. Esto demuestra que la forma de pensar no era adecuada.

Todos los humanos, por ser humanos, tenemos la capacidad de pensar. “Pero el mero hecho de poseer una habilidad no garantiza que uno vaya a utilizarla. Para que las habilidades se conviertan en parte de la conducta cotidiana, deben cultivarse en un medio que las valore y apoye” (Tishman et al., 2001, p. 13). No cabe duda de que los centros educativos son lugares donde enseñar a pensar de forma correcta (Ruiz, 2019; Swartz, 2018).

Para Ritchhart et al. (2014), el pensamiento es lo que “está en el centro del proceso de aprendizaje” (p. 63). Esta idea supone un cambio radical en la concepción de este término en el mundo educativo, como expondremos a lo largo del capítulo. Si es un elemento tan importante para el aprendizaje, debe ser ampliamente utilizado por el alumnado en el día a día del aula. Pero es primordial que el profesorado tenga en cuenta que el hecho de pensar supone diferentes procesos mentales (Salmon, 2010b). El aprendiz no va a hacer lo mismo si el docente le pide que compare

dos textos o que simplemente los lea, por lo que, antes de pedirle que lleve a cabo algo, debe haber reflexionado previamente acerca del tipo de pensamiento necesario en esa actividad.

1.2 Pensamiento: habilidad cognitiva clave para el s. XXI

1.2.1 El pensamiento en la filosofía

Ya desde la Antigüedad griega, los filósofos dedicaron su atención al pensamiento, puesto que el ser humano posee la capacidad de pensar. Sócrates creó un método denominado Mayéutica, basado en el diálogo y las preguntas. De acuerdo con esta metodología, el maestro, al ir cuestionando lo que el alumno dice, le ayuda a dar a luz el conocimiento y aprender de sus errores. De esta manera, el aprendizaje surge del diálogo y del pensamiento que va emergiendo durante la conversación.

Platón también le otorga un valor fundamental al acto de pensar; aunque no especifica mucho más, identifica pensamiento con razonamiento o discurso: se llega al conocimiento mediante la razón. Por otra parte, Aristóteles se posiciona de forma contraria al filósofo anterior, ya que considera que todo conocimiento científico tiene que partir de la experiencia sensible, y después operará el razonamiento, el pensamiento.

Descartes establece la primera verdad universal: *Pienso, luego existo*. Con esta afirmación, determina que es en el acto de pensar donde el ser humano se reconoce como ser existente: el hecho de existir implica que se piensa.

En su propósito de unir el Empirismo y el Racionalismo, Kant afirma que el ser humano, para llegar al conocimiento verdadero, empezará recabando datos de la experiencia sensible, para más tarde pasar una especie de criba del propio pensamiento y entendimiento, uniendo o separando

conceptos hasta llegar, mediante la razón y el razonamiento, al acto de pensar, al verdadero conocimiento.

1.1.1 ¿Qué es pensar?

La palabra “pensar” es un término polisémico, como puede observarse en los siete significados diferentes que ofrece el Diccionario de la Real Academia Española:

- Formar o combinar ideas o juicios en la mente.
- Examinar mentalmente algo con atención para formar un juicio.
- Opinar algo acerca de una persona o cosa.
- Tener la intención de hacer algo.
- Formar en la mente un juicio u opinión sobre algo.
- Recordar o traer a la mente algo o a alguien.
- Tener en consideración algo o a alguien al actuar. (Real Academia Española, 2021)

Este carácter polisémico del término se aprecia también con claridad en el Diccionario de Sinónimos (Espasa Calpe, 2001), que ofrece 23 acepciones diferentes: presentir, idear, inventar, meditar, concentrarse, reflexionar, cavilar, imaginar, entender, opinar, proyectar, razonar, planear, concebir, discurrir, creer, sospechar, suponer, juzgar, recapacitar, considerar, estudiar, calcular.

Tanto de un diccionario como del otro se puede deducir que la palabra “pensar” tiene muchos matices y es muy compleja en cuanto al tipo de acciones mentales que se le presupone. Puesto que este término tiene tantos significados, en muchas ocasiones es necesario prestar atención al contexto para saber exactamente qué tipo de actividad cognitiva se está llevando a

cabo, puesto que no es lo mismo opinar que planear o imaginar, por ejemplo. En este caso, la intención subyacente en el sujeto es muy diferente, y la reacción del receptor es también distinta.

El hecho de que haya tantas palabras relacionadas con el pensamiento implica que hay muchas maneras de llevarlo a cabo. Tishman et al. (2001) aducen dos razones para que haya tantas palabras en el campo semántico de pensar:

1) es importante que el lenguaje proporcione claves que nos indiquen cómo deben evaluarse e interpretarse las afirmaciones; 2) las palabras enseñan conceptos y crean así senderos para que el pensamiento los recorra. Si los alumnos conocen gran cantidad de formas de describir el pensamiento, tendrán mayor número de caminos posibles para dirigir sus ideas y reflexiones. Tener muchas palabras para describir las diferencias precisas entre las diversas formas de pensar permite, justamente, pensar con mayor precisión. (p. 22)

Por tanto, estos autores exponen la importancia de que el alumnado conozca y emplee este vocabulario relacionado con el pensamiento, ya que ello les ayudará a que puedan pensar de una forma más compleja y adecuada. Ruiz (2019) abunda también en esta idea de que los estudiantes deben conocer el vocabulario relacionado con el pensamiento; de esta forma, cuando piensen serán conscientes de los pasos que conlleva ese tipo de razonamiento y podrán hacerlo con destreza.

Podemos concluir argumentando como Perkins y Swartz (1992) que el buen pensamiento es el pensamiento cotidiano pero llevado a cabo mejor. Esto es, puesto que las personas pensamos todos los días, si aprendemos a llevar a cabo el pensamiento de una manera eficaz, este será de mayor calidad. Claramente, es necesario enseñar a pensar de forma planificada y consciente en el aula para no dejar al azar que cada niño lo aprenda o no.

1.2.2 Concepto de pensamiento eficaz

Swartz et al. (2008) definen como pensamiento eficaz “la aplicación competente y estratégica de destrezas de pensamiento y hábitos de la mente productivos que nos permiten llevar a cabo actos meditados de pensamientos, como tomar decisiones, argumentar y otras acciones analíticas, creativas o críticas” (p. 15). Es decir, el pensamiento es eficaz cuando una persona decide qué quiere pensar y la manera en la que va a llevarlo a cabo. Por tanto, hay una decisión y estructuración previa. De hecho, Swartz et al. (2008) especifican los tres elementos que conforman el pensamiento eficaz, como muestra la Tabla 1:

Tabla 1

Elementos del pensamiento eficaz

Elementos del pensamiento eficaz	
Destrezas de pensamiento	Emplear procedimientos reflexivos concretos y adecuados para un ejercicio de pensamiento determinado.
Hábitos de la mente	Conducir estos procedimientos para dar lugar a conductas de reflexión amplias y productivas relacionadas con el hecho de pensar.
Metacognición	Realizar lo anterior valorando si se lleva a cabo tanto lo requerido como el plan para efectuarlo.

Elaboración propia basada en Swartz et al. (2008), p. 16

Es decir, el pensamiento eficaz no es solamente tener buenas ideas o pensar varias veces y de forma concienzuda acerca de todos los aspectos relacionados con lo que se está reflexionando.

Llegar a pensar de forma eficaz, satisfactoria, es un proceso que se alcanza con la práctica de la reflexión adecuada, la adquisición de hábitos a la hora de pensar y la metacognición (revisar lo pensado, reflexionar sobre cómo se ha llegado a esa conclusión, valorar si el resultado es adecuado, etc.). Así que, si es un proceso, la persona necesita entrenar estas habilidades para que su pensamiento sea mejor. Por tanto, podemos hablar de pensamiento eficaz cuando es el individuo quien elige el tipo de proceso de pensamiento que es mejor o más adecuado para conseguir el objetivo propuesto (Swartz et al., 2008). Estos autores destacan la importancia de que sea el propio sujeto quien decide pensar y elija de qué forma hacerlo. Por tanto:

El pensamiento eficaz (en tanto que es un acto iniciado *motu proprio*, controlado y corregido [en caso de ser necesario] por uno mismo y con un objetivo marcado) es algo totalmente necesario en nuestra vida, nuestra profesión y nuestra participación en una sociedad democrática. Así como una vía clara para conseguir el éxito en los estudios. (Swartz et al., 2008, p. 17)

El pensamiento eficaz está unido al adverbio *deliberadamente*: es el propio individuo quien escoge qué tipo de pensamiento va a llevar a cabo según la necesidad que tenga. Pero para poder tomar la decisión de qué tipo de pensamiento es el idóneo en cada situación, la persona necesita conocer diferentes formas de pensar, como realizar comparaciones, contrastar datos o tener en cuenta diferentes puntos de vista, entre otras.

Así, para conseguir pensar de manera eficaz, el individuo debe utilizar deliberadamente el proceso más apropiado. Es decir, no podrá pensar sin reflexionar con anterioridad acerca del procedimiento más adecuado en esa situación determinada si pretende que ese ejercicio de

pensamiento sea exitoso (Swartz et al., 2008). Este procedimiento puede y debe darse en el aula si pretendemos que en este lugar se trabaje el pensamiento y que, además, este sea eficaz.

1.2.3 Predisposiciones al pensamiento

Predisposición al pensamiento tiene que ver con los “patrones duraderos y progresivos en el pensamiento de una persona, en muchas y diversas situaciones de pensamiento” (Tishman et al., 2001, p. 60). Si en el aula se usa el lenguaje de pensamiento con asiduidad, es natural que entre el alumnado haya una predisposición a pensar.

Para que esto ocurra deben darse cinco elementos que Tishman et al. (2001) consideran que favorece el buen pensamiento (véase Figura 2).

Figura 2

Predisposiciones al buen pensamiento



Elaboración propia basado en Tishman et al., 2001, p. 63

Estas predisposiciones para pensar pueden ser claramente un eje constitutivo del aula y, a nivel más general, de la vida cotidiana de las personas. Para pensar y lograr que este pensamiento sea bueno, se requiere tener curiosidad, sentir extrañeza por las cosas, y que esto lleve a preguntar, investigar, etc., así como tratar de buscar otros puntos de vista, no centrándose en el propio. Esto conlleva ser flexible ante otras visiones. También es necesario que este pensamiento busque la claridad, la precisión, la minuciosidad, para que sea cuidadoso y claro. Debe ser ordenado y planificado, incluso por adelantado. Finalmente, requiere dedicar un tiempo y esfuerzo al acto de pensar. Esto es compartido por Ruiz (2019), quien considera que si al niño se le educa en el hábito de pensar de forma adecuada, esta acción acabará formando parte de su vida cotidiana.

Las predisposiciones al pensamiento pueden llevarse a la práctica en el aula, pues son sencillas y se pueden practicar con facilidad, aunque siempre siendo conscientes de que es necesario tiempo y esfuerzo (Ruiz, 2019). De hecho, Tishman et al. (2001) consideran necesario que ocurran en los ámbitos educativos porque:

- 1) “Las predisposiciones son esenciales para poner en práctica el buen pensamiento”. No solo hay que enseñar al alumnado la teoría, hay que ponerla en práctica, hacerla real y viva en el aula.
- 2) “Enseñar estas predisposiciones hace que los alumnos sean más conscientes de sus propios patrones de pensamiento”. Normalmente, los estudiantes no son conscientes de cómo piensan y esto hace que su pensamiento sea menos profundo y reflexivo. Al hacerse conscientes, los patrones de pensamiento mejoran.
- 3) “Enseñar predisposiciones al pensamiento da a los alumnos una mayor comprensión de lo que significa el buen pensamiento”. Los aprendices deben ser conscientes de que el hecho de pensar bien no va unido a la inteligencia.

- 4) “Enseñar predisposiciones al pensamiento cultiva hábitos duraderos de buen pensamiento en los alumnos” (Tishman et al., 2001, p. 63), quienes los seguirán usando en otras situaciones, aunque no haya un profesor que les diga que lo hagan, porque será algo que hayan interiorizado.

La mejor manera de incorporar estas predisposiciones al aula es por medio de la fuerza cultural del Modelado (Apartado 1.4.1.4), llevada a cabo en un primer momento por el profesor. Si además el docente explica cómo hacerlo, cómo puede beneficiarles su uso, si crea oportunidades en el aula para que se practique y ofrece retroalimentación al alumnado una vez que lo ha usado de forma que pueda mejorar, será más fácil que los estudiantes lo vean como algo natural en el proceso de aprendizaje y como un aspecto importante para su vida.

1.3 Pensamiento Visible

El concepto de Pensamiento Visible hace referencia a que deje de estar oculto lo que de manera normal no se puede ver, como es el pensamiento, puesto que ocurre en nuestro cerebro. La forma de mostrarlo es por medio del lenguaje oral o escrito, a través de estrategias que además ayudan a que mejore la comprensión de los temas sobre los que piensan las personas.

Ritchhart y Perkins (2008) especifican seis principios del Pensamiento Visible (véase Figura 3):

Figura 3

Principios del Pensamiento Visible, de acuerdo con Ritchhart y Perkins (2008)

La consecuencia del pensamiento es el aprendizaje.

Pensar bien no es una cuestión de capacidades, sino de disposición.

El desarrollo del pensamiento es un esfuerzo social.

Para promover el pensamiento es necesario hacerlo visible.

La cultura de la clase sienta las bases del aprendizaje y determina lo que se aprende.

Los colegios deben ser lugares donde se promueva el pensamiento también para los profesores.

Elaboración propia basada en Ritchhart y Perkins (2008)

El primero de ellos es que consideran que la consecuencia del pensamiento es el aprendizaje. El aprendizaje es mayor y más profundo si se basa en el pensamiento, ya que implica que el aprendiente adopta un rol activo en este proceso. Esto facilita que comprenda y, por tanto, aprenda.

El segundo principio estipula que pensar bien no es una cuestión de capacidades, sino de disposición. Es más fácil pensar mejor si la persona tiende a ser abierta de mente, curiosa, imaginativa, etc. Por esto es importante que la escuela enseñe a pensar, que fomente la creatividad y la imaginación, en definitiva, que anime al alumnado a ir más allá de lo que aparece frente a sus ojos.

El tercero de los principios tiene que ver con la idea de que el desarrollo del pensamiento es un esfuerzo social, es decir, se aprende a pensar al estar en relación con otras personas. En este aspecto coincide también con el Aprendizaje Cooperativo. Por tanto, el colegio tiene un papel fundamental en esta labor, ya que supone el contexto adecuado para desarrollar el pensamiento, no solo porque es considerado el lugar donde se aprende, sino también porque el diálogo entre los diferentes miembros es uno de sus elementos fundamentales y básicos. Así, se convierte en el sitio idóneo para que los alumnos puedan ver, aprender y practicar los distintos tipos de pensamiento.

El cuarto principio estipula que para promover el pensamiento es necesario hacerlo visible. Esto se puede llevar a cabo a través de la conversación, la escritura, el dibujo u otros métodos. El hecho de visibilizarlo ayuda a mejorar en ese pensamiento y es útil para reflexiones futuras.

El quinto principio determina que es la cultura de la clase la que sienta las pautas del aprendizaje y determina lo que se aprende. El profesor muestra a los discentes lo que considera importante y lo que valora no solo a través de lo que dice, sino también con su comportamiento. Por este motivo debe tener claro el tipo de mensajes que transmite sin darse cuenta, así como también debe analizar qué tipos de pensamiento quiere promover, para practicarlo en el día a día del aula.

El último de los principios concluye que los colegios deben ser lugares en los que se promueva la cultura del pensamiento también para los profesores. Las escuelas deben ser enclaves en los que la promoción del pensamiento no solo ocurra entre el alumnado, sino que también los docentes puedan enriquecerse de ello, tanto en sus interacciones en el aula como con sus compañeros.

Hacer visible el pensamiento del alumno es como abrir una puerta para observar el proceso de aprendizaje. Es, por tanto, una herramienta de gran utilidad no solo para el estudiante, sino también para el profesor. Salmon (2009a) detalla diferentes maneras en las que el pensamiento se puede hacer visible en el aula, como son los dibujos, las conversaciones o incluso el movimiento.

Materializar el pensamiento —visibilizarlo— “servirá para crear conciencia metacognitiva, es decir, conocimiento del propio pensamiento. Así, la documentación invita al individuo a “revisitar” lo que dijo o hizo y a reflexionar sobre el pensamiento que tuvo lugar en un momento dado” (Salmon, 2009a, p. 65). No es simplemente ver lo que se ha pensado, sin más; hay una intención de repensar o revisar el proceso de pensamiento, porque quizá se pueda mejorar o descubrir un error que, al ser visto, puede corregirse.

Por tanto, hacer visible el pensamiento en el aula es una forma de lograr que la enseñanza en el aula sea más efectiva (Ritchhart et al., 2014), trabajando para que el pensamiento sea una parte más de la interacción que se produce en la clase (Salmon, 2010a).

Así como Ritchart y Perkins establecieron los principios del Pensamiento Visible, Swartz y McGuinness (2014) determinan los principios de la enseñanza de pensamiento, que se basan en 1) enseñar estrategias y organizadores de pensamiento con el objetivo de ayudar a que el alumno utilice estas estrategias en otras asignaturas e incluso en su vida cotidiana; 2) ejercitar el pensamiento y los hábitos mentales; 3) generar en el alumnado que visibilice su pensamiento y que utilice la metacognición; 4) potenciar los retos que requieren pensamiento más complejo por medio de preguntas que no conllevan una enseñanza, sino un reto para que los estudiantes vayan más allá; 5) involucrar a los discentes en actividades de pensamiento en cooperación con otros por medio del diálogo y la interacción, y 6) generalizar esta forma de enseñar que se emplea en las clases donde se promueve el pensamiento. En puridad, que el docente proporcione los medios y

las oportunidades para que los estudiantes se familiaricen con el pensamiento para que lo incorporen a su vida diaria.

1.3.1 Beneficios de la visualización del pensamiento

El hecho de que en un aula se pueda visualizar el pensamiento tanto del docente como del alumnado implica una serie de beneficios para toda la comunidad educativa. En aras de la claridad, expondremos los beneficios agrupándolos en tres categorías: beneficios para el profesor, para los estudiantes y para el aula.

En primer lugar, el uso del Pensamiento Visible en el aula es de gran utilidad para el docente porque le sirve de diagnóstico para saber si el alumnado entiende o ya conoce lo que está trabajando (Tishman & Perkins, 1997). Puede saber de forma inmediata si el discente ha adquirido algún concepto erróneamente, si hay que revisar algún aspecto y cómo puede ayudarlo a aprender algo mejor (Ritchhart et al., 2014). Es decir, el profesor sabe en qué punto exacto del proceso de aprendizaje está cada alumno. También le ayuda a evaluar y conocer cómo el alumno aprende y qué comprende (Ritchhart et al., 2014).

En segundo lugar, desde el punto de vista de los beneficios para los estudiantes, el Pensamiento Visible facilita la comprensión de los alumnos y aumenta su compromiso e independencia (Ritchhart et al., 2014), posibilita que puedan hablar y pensar sobre el proceso de aprendizaje y de su rol como aprendientes, lo que conlleva que se favorezca tanto una mejora como una visión positiva del aprendizaje (Claxton, 2008).

Además, verbalizar el pensamiento conlleva otros beneficios como es el hecho de que el alumnado va adquiriendo una mayor seguridad y eficacia en su proceso de aprendizaje. Esta misma idea es desarrollada también por Ritchhart et al. (2014), que consideran que, si los alumnos son conscientes de los distintos tipos de pensamiento, serán más independientes en su rol de aprendices, pues podrán decidir qué tienen que hacer y el tipo de pensamiento que necesitan utilizar para aprender.

A su vez, cuando el alumnado comprueba que el docente quiere escuchar o ver lo que ha pensado —e incluso lo analiza con atención—, le hace ver que su pensamiento sí que es importante (Ritchhart, 2015). Este hecho destierra la idea de que solo es interesante e importante lo que el profesor piensa, porque es el único que tiene mayor conocimiento.

En tercer y último lugar, hay un beneficio claro en el aula en su conjunto, ya que el Pensamiento Visible se ve como una herramienta que posibilita el aprendizaje, puesto que este ya no se entiende como una simple memorización. Aprender está indefectiblemente unido a comprender y este, a su vez, a pensar (Cifuentes, 2015; Ritchhart et al., 2014; Swartz, 2018). Unida a esta idea, los componentes del aula también se hacen conscientes de que, al hacer público su pensamiento, los propios aprendices pueden ayudar a los demás a construir su aprendizaje y ser sabedores de que entre todos pueden facilitar la comprensión de temas complejos. Por ende, el diálogo y la discusión aumentan, al tener que explicar las ideas o preguntar (Tishman & Perkins, 1997).

En conclusión, es importante hacer visible el pensamiento, puesto que de esta forma el foco de atención se sitúa en la manera en que las personas logran su comprensión de las cosas (Ritchhart et al., 2014). Como consecuencia, la cultura de la clase cambia, puesto que se dedica tiempo y esfuerzo a que se ponga en común el pensamiento y el alumnado percibe que este es algo que se

valora. Así, “les motiva a estar más alerta ante oportunidades de pensar las cosas con detenimiento por sí mismos y les ayuda a convertirse en aprendices activos, curiosos e involucrados” (Tishman & Perkins, 1997, p. 2). No se trata de pensar porque lo pide el profesor, sino que los mismos alumnos afrontan el aprendizaje desde la búsqueda de ideas, la aclaración o el contraste de las mismas, la búsqueda de información, etc. Los estudiantes no son elementos pasivos del aula, sino que se sienten motivados a seguir su proceso de aprendizaje.

1.3.2 Enseñar a pensar

Hay diferentes aproximaciones a la idea de aprender a pensar, como explican Perkins y Swartz (1992). Algunos programas prestaban especial atención al modelo *Teaching of thinking*. Este modelo enseña a pensar, pero de manera separada del currículum académico, es decir, no integrándolo dentro del mismo. La idea principal es enseñar el vocabulario del pensamiento o los organizadores de pensamiento, por ejemplo, pero no hay una aplicación de lo aprendido a contenido curricular alguno, sino a aspectos o temas generales. Hay centros educativos que lo enseñan desde la hora de tutoría. Los docentes explican o enseñan los aspectos relevantes relacionados con el pensamiento, pero, al no llevarlo a una práctica real y contextualizada como puede ser una asignatura, es más difícil que el alumno lo integre en su día a día.

Otro modelo está basado en la idea de *Teaching for thinking*. En este caso, se aprovecha el contenido de la lección para que el alumnado tenga experiencias de un mejor pensamiento en contenidos de la asignatura que están trabajando. De esta forma, por medio de actividades que el docente les proporciona, los estudiantes deben —entre otras cosas— contrastar, comparar o razonar acerca de temas curriculares. Sin embargo, previamente no ha habido una explicación acerca de cómo llevar a cabo estas actividades, por lo que los estudiantes no tienen por qué saber cómo hacerlo. Como vemos, estos dos modelos presentan limitaciones.

Por último estaría el modelo basado en la *infusión* que, de alguna manera, aúna los aspectos positivos de los dos enfoques anteriores:

Infusion involves direct instruction in the use of effective thinking organizers during content instruction, supported by student reflection and attention to transfer of the thinking organizers to other situations. It also involves direct engagement with challenging and important questions about the content. The students apply the thinking organizers to the content, learning about both at once. Both improvement in thinking and enhanced content learning are the goal. (Perkins & Swartz, 1992, p. 57)

De los tres, bajo nuestro punto de vista, el mejor modelo es el último, pues se centra en que el alumnado piense sobre los contenidos que han sido trabajados en el aula. Es decir, los aprendices materializan el pensamiento en un contexto real donde es necesario pensar para poder adquirir los conocimientos. Pero esta actividad de pensar es enseñada y guiada por el docente y este aspecto hace que los estudiantes puedan aprender dentro de un contexto de aprendizaje tanto los aspectos curriculares como el pensamiento.

1.4 Cultura de pensamiento

Al analizar un espacio educativo, se presta atención al tipo de alumnado, al profesor, la metodología utilizada en el aula, los libros de texto empleados, etc. Sin embargo, a veces no se tiene en consideración la cultura que se establece en el aula y que emana de la manera en que el docente entiende la educación —desde el diseño que realiza en las unidades didácticas, hasta cómo organiza el mobiliario escolar, el tipo de tareas que pide, a qué concede importancia, a qué dedica más tiempo, etc. Y todos estos factores, así lo afirma Salmon (2010b), definen la cultura del aula.

Aunque los alumnos no sean conscientes de ello, todos estos aspectos determinan su actitud y trabajo (Claxton, 2008). Todas las aulas están impregnadas del tipo de cultura que el docente transmite a través de lo que considera importante y lo que no, de las rutinas y acciones que lleva a cabo cada día.

Por tanto, puede decirse que la cultura del aula es fundamental (Ritchhart, 2015), está en la base y, como tal, el alumnado se impregna de ella. Incluso a nivel escolar, estas actitudes y estos hábitos que los estudiantes han ido aprehendiendo a lo largo de los diferentes cursos escolares dejan una impronta en su vida. Ritchhart (2015) llega a afirmar que todo ello es lo que realmente queda con el paso de los años. Por tanto, la cultura del aula es de vital importancia. Entonces, el docente debe tener en cuenta la forma en que hace presente el pensamiento y lo lleva a formar parte de la cultura del aula.

Hablar de una *cultura de pensamiento del aula* es referirse a un ámbito del aula en el que varias fuerzas (lenguaje, valores, expectativas y hábitos) operan conjuntamente para expresar y reforzar la empresa del buen pensamiento. En una cultura de pensamiento del aula, el espíritu del buen pensamiento está en todas partes. (Tishman et al., 2001, p. 14)

Es decir, los miembros de la comunidad educativa tratan de pensar, reflexionar en cada momento y ámbito del aprendizaje. Incluso de una forma visual se muestra el pensamiento, como por ejemplo con organizadores gráficos o pósteres en lo que se van reflejando las reflexiones surgidas a lo largo de una clase o durante un tema. En puridad, una clase basada en la cultura del pensamiento es un lugar en el que tanto el pensamiento individual como el colectivo es valorado, visible y promovido diariamente (Ritchhart et al., 2014).

Según afirma Ritchhart (2015), el tipo de cultura que se está transmitiendo cada día en el aula es la herramienta oculta capaz de transformar las escuelas y ayudar a ofrecer al alumnado el mejor aprendizaje. De hecho, este autor considera que no es tan importante el programa de la asignatura como la cultura que subyace al aula. Sin embargo, las políticas educativas no prestan tanta atención a esta, lo que favorece al currículo.

Es necesario prestar atención al tipo de ambiente que se crea en el aula. Crear una cultura de pensamiento ayuda a sacar lo mejor de cada alumno, a que el aprendizaje sea de mayor calidad. Incluso puede impulsar a los discentes para que, tanto a nivel individual como colectivo, continúen con su proceso de aprender a aprender (Ritchhart, 2015). De esta manera, el aprendizaje llevado a cabo en el aula servirá tanto a aprendices como a educadores a seguir aprendiendo durante toda su vida (Delors, 1996; Ferreyra & Peretti, 2010; *inter alia*).

El alumnado se beneficia así de un aula en la que el desarrollo del pensamiento es un elemento clave porque mejora en diferentes aspectos, como los detallados por Swartz et al. (2008): recordar y adquirir conocimientos relevantes sobre los contenidos, aprender estrategias para llegar a pensar de forma eficaz, desarrollar hábitos de la mente productivos, aprender a planificar y guiar su pensamiento, iniciar tareas cognitivas que exigen un pensamiento eficaz sobre lo que están aprendiendo.

La cultura que impregna el aula debe ser, por tanto, un elemento más en el proceso de aprendizaje de alumnado. Hacer que el pensamiento sea protagonista del aula implica cambiar la cultura de la clase para transformarla en una cultura de pensamiento. “Para lograr hacer visible el pensamiento en el aula, es preciso crear culturas de pensamiento; es decir, valorar el pensamiento y hacerlo visible” (Salmon, 2015, p. 4). El docente, con su ejemplo y las actividades que diseña, puede favorecer esta visibilización del pensamiento y que este pase a ser protagonista en la clase.

La función del profesor es de vital importancia en la tarea de visibilizar el pensamiento, porque puede conseguir que, por medio de sus acciones, del tipo de actividades que propone y de las preguntas o comentarios que realiza en el aula, pueda hacerse presente o no la cultura del pensamiento. Por tanto, el docente tiene que reflexionar previamente acerca de sus concepciones acerca del pensamiento (Salmon, 2010b), analizar si a través de lo que dice y hace transmite la idea de que valora el pensamiento como una herramienta más en el aula, y reflexionar acerca del tipo de pensamiento que predomina.

Y esto supone para el profesorado un gran cambio. Su papel ya no es el de transmisor de la información y único conocedor de la misma, como venía ocurriendo en la enseñanza tradicional. Ellos van a ser modelos de pensamiento ante el alumnado y deben ser los primeros en mostrar cómo llevan a cabo un pensamiento eficaz. Por eso es importante, como afirma Salmon (2018), formar a los docentes, tanto actuales como futuros, para que sepan cómo hacer que el aula sea un lugar en el que el pensamiento sea protagonista. Pero en esa tarea los docentes no deben trabajar solos, sino que es necesario que esta cultura de pensamiento impregne a todo el centro educativo (Ritchhart, 2015).

Crear una cultura de pensamiento conlleva una serie de repercusiones en el alumnado, ya que dejan de tener un rol pasivo, recibiendo lo que el profesor transmite, a un papel más activo que los transforma en gestores de su propio aprendizaje, con la guía del educador cuando sea necesario. De esta forma, los estudiantes se vuelven más reflexivos, autorregulados y autónomos en su aprendizaje (Ritchhart et al., 2009). Y estos valores son de gran utilidad durante toda la vida. Esto, a su vez, trae consigo una consecuencia en el aula basada en la cultura del pensamiento:

There is a sense of purpose to the learning. This not only provides a sense of direction and a goal to pursue but also imbues the group's efforts with personal and collective meaning.

People often mention that in a culture of thinking, they feel committed to the learning of others and not just to their own. (Ritchhart, 2015, p. 4)

Los discentes encuentran un sentido a su estudio y aprendizaje y, al ser algo que construyen juntos, se sienten co-responsables del aprendizaje del otro. Al final, el aprendizaje no es tedioso, sino una experiencia de crecimiento. Como se expone en el Capítulo 2, esta co-responsabilidad es una de las claves del éxito del Aprendizaje Cooperativo.

Además, esta idea de que hay un propósito en el aprendizaje conecta todos los elementos del ecosistema del aula: la tarea, el tema, el otro y el aprendizaje (Ritchhart, 2015). No se trata de tareas o actividades inconexas, sino que todas ellas tienen un objetivo que las une: enseñar a pensar al alumno.

1.4.1 Fuerzas culturales

No se llega a una cultura de pensamiento en el aula a través de la enseñanza tradicional, sino por medio de la “enculturación” (Ritchhart et al., 2009, p. 145), de lo que se hace día a día, que va favoreciendo precisamente que esta cultura vaya apropiándose del aula (Salmon, 2008). Es mucho más sencillo aprender a pensar trabajando con otros que solo, ya que el otro siempre puede ayudar a ver otro punto de vista, a señalar una consecuencia o una razón, etc. El diálogo con los demás favorece la promoción de diferentes tipos de pensamiento.

De alguna manera se crea una comunidad, pues:

A culture of thinking is not about a particular set of practices or a general expectation that people should be involved in thinking. A culture of thinking produces the feelings, energy,

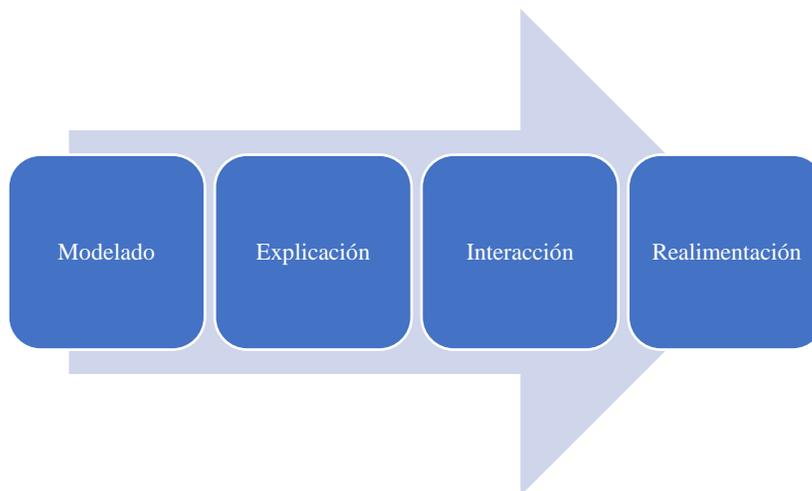
and even joy that can propel learning forward and motivate us to do what at times can be hard and challenging mental work. (Ritchhart, 2015, p. 5)

Por lo tanto, para que en el aula haya una cultura de pensamiento, son necesarios unos factores que lo favorezcan. A continuación, exponemos dos visiones relacionadas con este aspecto, la proporcionada por Tishman et al. (2001) y la que ofrece Ritchhart (2015).

Por un lado, Tishman et al. (2001) mencionan cuatro fuerzas culturales: Modelado, Explicación, Interacción y Realimentación, que dan lugar a la enculturación del pensamiento en el aula. Como la Figura 4 muestra, es un proceso lineal: cada fuerza conduce a la siguiente.

Figura 4

Fuerzas culturales del aula de pensamiento según Tishman et al. (2001)



Elaboración propia basada en Tishman et al. (2001)

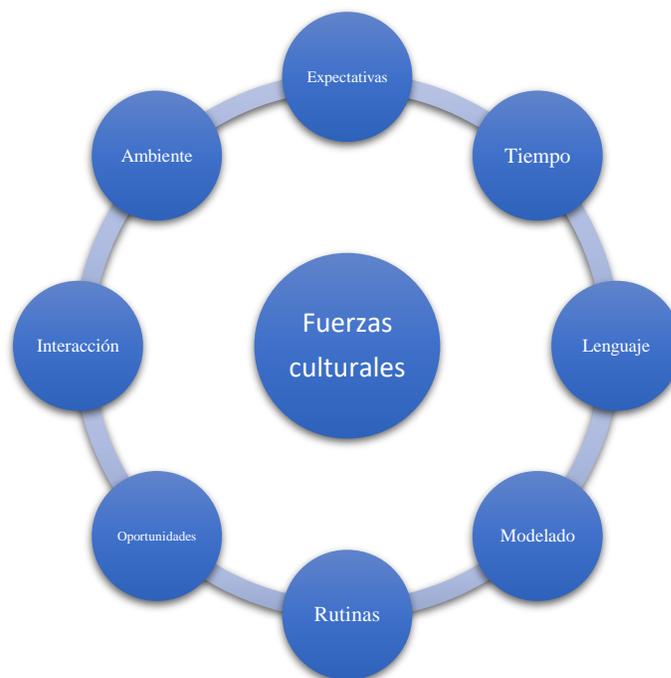
El Modelado es el primer paso, en el que el docente asume una gran responsabilidad, puesto que es él quien incorpora el lenguaje del pensamiento al día a día del aula. Una vez presentado este

vocabulario, debe explicarlo —incluso analizarlo con los alumnos— para que entiendan lo que estos términos conllevan. En este punto, el alumnado está preparado para empezar a utilizarlos en actividades diseñadas por el profesor con el fin de que los aprendices trabajen con el pensamiento. El proceso acaba con una retroalimentación, una reflexión que ayude al alumnado a mejorar y afianzar el uso de esta terminología. Esta realimentación la puede hacer tanto el docente como los propios compañeros, compartiendo información acerca de cómo han utilizado estos términos.

Por otro lado, de acuerdo con Ritchhart (2015), el docente cuenta con ocho fuerzas culturales que favorecen la creación de una cultura de pensamiento en el aula: Expectativas, Lenguaje, Tiempo, Modelado, Oportunidades, Rutinas, Interacción y Ambiente (véase Figura 5). Ambos autores coinciden en dos fuerzas culturales: Modelado e Interacción.

Figura 5

Fuerzas culturales del aula de pensamiento según Ritchhart (2015)



Elaboración propia basada en Ritchhart (2015)

Ambas visiones coinciden en la Interacción y el Modelado. Pero claramente la visión de Ritchhart (2015) es mucho más específica y completa, ya que tiene en cuenta muchos más elementos que contribuyen a que se visibilice el pensamiento en el aula. A continuación, exponemos las ocho fuerzas culturales descritas por Ritchhart (2015) y que son uno de los elementos analizados en los libros de texto de esta investigación.

1.4.1.1 Expectativas

Las expectativas tienen que ver con la posibilidad de que se pueda dar el pensamiento en el aula (Ritchhart, 2015), y que este pensamiento sea visible para el alumnado. Para que pueda ser así, necesitan concurrir varias circunstancias.

En primer lugar, debe ponerse el foco en el aprendizaje y no en la tarea, porque lo que importa es que el alumnado aprenda mientras va realizando actividades. Esta idea de que prime el aprendizaje también está unida a la evaluación formativa (Hamodi et al., 2015; Pérez et al., 2017). Para ello, estas tienen que requerir otro tipo de pensamiento más complejo. Es decir, no se trata de hacer tareas por hacer, sino que es necesario que lo que el estudiante realice tenga un objetivo claro relacionado con el uso del pensamiento. Esto conlleva una serie de transformaciones que muestra la Tabla 2, relacionadas con lo que significa centrar la clase en el trabajo o, por el contrario, en el aprendizaje.

Tabla 2*Diferencias entre la clase enfocada en el trabajo y en el aprendizaje*

	Clase enfocada en el trabajo	Clase enfocada en el aprendizaje
Foco	Finalizar el trabajo.	Aprender.
Se basa en... (hipótesis subyacente)	El trabajo dará lugar al aprendizaje.	El trabajo es un medio, no el fin.
Profesor	Supervisa el trabajo.	Presta atención a cómo están aprendiendo los estudiantes.
Error	Debe ser evitado.	Es una oportunidad para aprender, para repensar.
Retroalimentación	Evaluativa: el profesor evalúa.	Descriptiva: el profesor informa del aprendizaje.

Elaboración propia basada en Ritchhart (2015)

En segundo lugar, Ritchhart (2015) diferencia entre comprensión y conocimiento. Mientras que el conocimiento tiene que ver con una información almacenada que se recupera cuando es necesario, la comprensión está asociada con lo que se puede hacer con esos conocimientos. Pero incluso va más allá, puesto que establece relaciones entre los datos que tiene para comprender más cosas.

En tercer lugar, incentiva las estrategias de aprendizaje profundas. Mientras que las tareas poco complejas requieren únicamente del alumnado que recuerde o recopile datos, es decir, que utilice estrategias de aprendizaje superficiales, las tareas más complejas demandan el uso de las estrategias de aprendizaje profundas, como puede ser explicar, contrastar, justificar, comparar, etc.

En cuarto lugar, favorece la independencia del alumnado para que esté más motivado y sea más efectivo.

Por último, desarrolla una mentalidad de crecimiento. Mientras que la mentalidad fija conlleva abandonar la tarea cuando aparecen las dificultades, una mentalidad en crecimiento supone que el esfuerzo ayudará a mejorar y ser más hábiles. El profesor tiene una labor importante con el tipo de interacción y comentarios que realiza al alumno, puesto que les puede ayudar a desarrollar una mentalidad de crecimiento.

1.4.1.2 Lenguaje

El lenguaje que las personas utilizan transmite información acerca de cómo son, sus intenciones, forma de pensar, etc. Señalan Marina y Bálgora que “pensamos con palabras y nos pensamos con palabras” (2005, p. 61). Esta idea es también compartida por Durán (2002), quien asegura que la herramienta que las personas utilizan para pensar es el lenguaje.

Por eso el profesor necesita analizar el tipo de vocabulario que predomina en su discurso, porque puede ocurrir que no esté otorgando un papel importante al pensamiento en sus clases. Para Ruiz (2019), el vocabulario de pensamiento tiene que estar presente en el aula, para que el alumnado aprenda a utilizarlo: no se trata solo de escuchar al profesor, sino también de que los

aprendices utilicen el lenguaje referido al pensamiento. Así, al expresarse utilizando términos específicos relacionados con el pensamiento, aprenderán a pensar mejor (Caldera, 2014).

El lenguaje de pensamiento son todas las palabras y los modos de comunicación relacionados con los procesos y productos del pensamiento que hay en una lengua. Este tipo de vocabulario puede referirse a formas de actuar al pensar —tipo de actividad como evaluar, suponer, etc.— o al resultado de esta acción —por ejemplo suposición, evaluación, etc. (Tishman et al., 2001).

Estos autores presentan una lista de vocabulario de lenguaje de pensamiento de al menos cien palabras diferentes que no solo incluyen los significados mencionados en el Apartado 1.2.2, sino que lo amplían con muchos más términos —como “adelantar”, “demostrar” o “discernir”—, que hacen visible diferentes formas de pensar, de afrontar los datos para hacer algo más con ellos. El hecho de saber utilizar estos términos de una manera adecuada facilita a las personas la regulación de su pensamiento (Caldera, 2014).

Si en el aula esta variedad de vocabulario aparece, el estudiante puede familiarizarse con él y comenzará a saber lo que conlleva a nivel cognitivo, y podrá utilizarlo de una manera correcta. Y todos estos términos no solo pueden aparecer en el lenguaje oral, sino también en las actividades y tareas que el alumno debe llevar a cabo.

Ritchhart (2015) diferencia varios tipos de lenguaje que pueden aparecer en el aula y que mostramos en la Tabla 3:

Tabla 3*Tipos de lenguaje que se pueden dar en el aula*

Tipo de lenguaje	Rasgos principales
De pensamiento	<p>Uso de este vocabulario, nombrándolo y reforzándolo cuando se utiliza.</p> <p>Puede emplearse para definir procesos —por ejemplo justificar, examinar o razonar—, productos —hipótesis o preguntas, entre otras—, actitudes —como acuerdo o duda— o estados —confusión, asombro, etc. —.</p> <p>Uso de la metacognición.</p>
De comunidad	Uso de pronombres en 1ª persona del plural.
De identidad	Para que los alumnos no se conviertan en receptores pasivos, se intenta que se identifiquen con la materia: son historiadores, científicos, etc. y deben pensar como ellos.
De iniciativa	<p>Uso de hipótesis o modales que identifican y valoran opciones.</p> <p>Palabras que clarifican.</p>
De concienciación	Frente al lenguaje absoluto, el lenguaje condicional, que permite la interpretación, invita a conversar, a opinar y pensar de forma crítica.
De felicitación y retroalimentación	Retroalimentación del trabajo, centrada en lo que se ha hecho y cómo se ha hecho, con la intención de ayudar a mejorar los siguientes trabajos.
De escucha	<p>Dejar tiempo al alumnado para pensar.</p> <p>Preguntar para comprobar la comprensión.</p> <p>Preguntas que conecten, que sean un reto.</p>

Elaboración propia basada en Ritchhart (2015)

Ritchhart (2015) también describe otros tipos de lenguaje que ayudan a que el pensamiento se visibilice en el aula, como es el de confianza, el lenguaje corporal o el uso de metáforas.

El lenguaje de pensamiento se aprende con la práctica, a través de su uso. Por eso es importante que aparezca con frecuencia en la clase —ya sea en el lenguaje oral como en el escrito (los libros de texto) —, en situaciones que impliquen la necesidad de usarlo. Y esta práctica puede estar tanto en las interacciones orales como en los ejercicios, las tareas o los trabajos escritos.

Para todas ellas, la labor del docente, como guía y modelo, es fundamental (Tishman et al., 2001). Si ellos son los primeros en usar este vocabulario, si fomentan que lo empleen los alumnos y además les ofrece una retroalimentación adecuada cuando ve que lo utilizan, facilita que llegue a formar parte del aula.

Al hablar desde lo que piensan, los estudiantes se hacen conscientes de forma paulatina de que el conocimiento se construye poco a poco desde sus ideas y este mensaje formará parte de la cultura del aula.

El uso de este lenguaje ayuda a que el alumnado piense de una forma más efectiva por dos motivos fundamentales. En primer lugar, facilita que pueda organizar y exponer su pensamiento de forma más concreta, ya que el conocimiento de estas palabras les ayuda tanto a ser más específicos como a utilizar formas de pensamiento más precisas. Y, en segundo lugar, también les ayuda a conocer qué tipos de pensamiento son más adecuados para cada tarea (Tishman et al., 2001).

Conocer y usar un lenguaje de pensamiento favorece la metacognición de los estudiantes, ya que al enseñarles todos estos conceptos les facilitamos herramientas para comunicar sus procesos cognitivos, hablar de ellos, compartirlos y controlarlos. Si no conocen terminología relacionada con etiquetar o identificar un proceso mental, no será posible hablar ni ser conscientes de ello.

Si el profesorado no solo habla de la importancia de pensar y expone lo necesario del lenguaje del pensamiento, sino que además dedica un tipo para que los estudiantes piensen y los escucha, estará favoreciendo su uso en el aula. Si el docente dedica tiempo a que los discentes expresen oralmente su pensamiento, está transmitiendo de forma implícita el mensaje de que le importa lo que piensan. Y si, además, les ayuda o acompaña guiándoles en su evolución para que esas ideas vayan desarrollándose con ellos, se familiarizarán no solamente con ese vocabulario, sino también con esta forma de visualizar el pensamiento.

Por último, no solo se puede hablar del pensamiento, también se puede plasmar por escrito: “el pensamiento promueve el lenguaje y este se hace visible a través de la escritura” (Salmon, 2015, p. 3). Por tanto, son necesarias las actividades o tareas que requieran del alumno que escriba su pensamiento acerca de lo que se está trabajando. En esta Tesis Doctoral examinamos de qué manera está presente el pensamiento en los ejercicios de los libros de texto analizados.

1.4.1.3 Tiempo

El tiempo es uno de los elementos más importantes y que más influencia tiene en la enseñanza (Gimeno, 2008; Hargreaves, 1996; Razo, 2016). Esto es debido a que marca tanto la estructura de la clase como el trabajo del profesor (Hargreaves, 2007) como los límites en el aula (Gimeno, 2008). Pero el hecho de dedicar mucho tiempo a la enseñanza no implica un mayor aprendizaje o que ese tiempo sea de mayor calidad (Gimeno, 2008).

No importa tanto el tiempo dedicado a enseñar o aprender, sino la calidad de lo que se lleva a cabo en ese tiempo. Así, la organización de los tiempos, la forma en que se dedica a la interacción entre docente y alumnado para promover el aprendizaje y el fomento de las experiencias de

aprendizaje, puede hacer que la calidad del aprendizaje sea mayor (Gimeno, 2008; Pianta, 2012; Rivkin & Schiman, 2015; Roelofs & Veenman, 2000; Roth et al., 2003; Scheerens, 2014; Silva, 2007, *inter alia*).

En esta línea de pensamiento, Ritchhart (2015) incide en varias ideas. El tiempo que el docente dedica a cada aspecto educativo otorga información acerca de cuánta importancia le confiere. Esto es captado por el estudiante, aun cuando no lo escuche de forma explícita. Unido a esto, el profesor debe aprender a priorizar lo importante, que es que el alumnado aprenda (Razo, 2016; Ritchhart, 2015). De esta forma, pasaría de priorizar el programa a programar las prioridades del aprendizaje.

A su vez, puesto que pensar es una actividad neurálgica, requiere de tiempo para poderlo llevar a cabo. No es cuestión de dejar un momento de espera, sino un tiempo dedicado a pensar. Tampoco se trata de que haya un diálogo dirigido por el profesor, basado en preguntas y respuestas rápidas y únicas, en las que no hay opción al debate —porque las preguntas están relacionadas con aspectos específicos que únicamente suelen requerir una descripción o argumentación sencilla. En cambio, es un diálogo en el que todos los miembros de la clase pueden participar, compartir, argumentar, rebatir, etc., los argumentos o las ideas que proponen sus compañeros. Es una conversación que todos pueden enriquecer y con la que todos pueden aprender. Las preguntas pueden ser más complejas si hay más tiempo para pensar.

Finalmente, debe tenerse en cuenta que el estrés no cabe en una clase donde se trabaja desde la cultura del pensamiento. El alumnado no pensará con atención si cree que la respuesta al profesor debe ser inmediata, o directamente no pensará porque habrá alguien más rápido que responda. Claramente, esto requiere que los docentes inviertan tiempo al principio de curso para

crear una cultura en la que el pensamiento sea percibido como un elemento valioso, visible y promovido activamente, y que cada estudiante entienda el rol que los demás esperan de él.

En conclusión, si el profesorado tiene claras las prioridades (considerando más allá del horario, la programación y los contenidos que debe impartir), pondrá el foco en el aprendizaje y el pensamiento que quiere que ocurra en el aula, dedicando el tiempo necesario a ello. De esta forma favorecerá el aprendizaje activo y comprometido. Y así, además, será un tiempo de calidad, puesto que estará ocupado por experiencias valiosas para el aprendizaje (Gimeno, 2008).

1.4.1.4 Modelado

Las personas aprendemos en gran medida por imitación, observando cómo actúan, hablan o se comportan los demás en sus relaciones sociales (Bruner, 2018; García & Caballero, 2005; Piaget, 1969; Ruiz, 2019; Vygotsky, 2001). En la escuela, tanto el profesor como los compañeros son modelos de aprendizaje. Como afirma Gimeno (2008), lo que el estudiante vive en el día a día del aula forma parte de su proceso educativo.

Por un lado, el docente es un modelo en el que se fijan sus alumnos, tanto en lo positivo como en lo negativo. Este modelado puede ser explícito, demostrando a la clase un proceso o procedimiento que van a realizar ellos después, o implícito (Ritchhart, 2015), pasando a formar una parte de lo que Gimeno (2008) denomina *currículum oculto*. Esta parte implícita es muy importante, puesto que deja traslucir quién es como pensador o aprendiz. Por eso el docente debería realizar un análisis que le ayude a reflexionar acerca de lo que valora en el aula como educador.

Puesto que los docentes son modelos, no solo debe mostrar los procesos que acaban de manera exitosa, sino también pueden exponer los errores, porque ayudan a aprender y transmiten

al alumnado cómo tratarlos (Ritchhart, 2015). De esta forma, el profesor ya no es la figura perfecta transmisora de conocimiento (Freire, 2007). Además, traslada a los estudiantes el mensaje de que aprender y enseñar no requieren perfección, sino monitorización constante, evaluación, revisión y reflexión. Es decir, muestra que el aprendizaje ocurre durante toda la vida.

Por otro lado, los compañeros también son modelos de los que aprenden sus compañeros. Por tanto, si el profesor programa actividades en las que visibilicen el pensamiento, los discentes podrán practicar y aprender con y de sus iguales, promoviendo “los esfuerzos de aprendizaje de los otros” (Echeita, 2012, p. 30). Claramente, hay una relación entre el Modelado y el Aprendizaje Cooperativo, como expondremos en el Capítulo 4, ya que en los grupos de trabajo cooperativo los diferentes miembros realizan un modelado inconsciente del que aprenden los demás (Bonals, 2000; García et al., 2001).

En este contexto, el alumnado puede observar cómo piensan tanto su profesor como los compañeros, y también pueden ser corregidos por el docente, que les facilita retroalimentación y les apoya en el proceso de aprender a pensar. Las rutinas de pensamiento son de gran utilidad para llevar a cabo este modelado en el aula y el Aprendizaje Cooperativo se revela como una herramienta que ayuda a que los alumnos aprendan por medio del modelado entre iguales.

1.4.1.5 Oportunidades

Gimeno define como “tiempos de oportunidades” (2008, p. 67) tanto el tiempo que el alumno pasa en el centro escolar como el que dedica a realizar las tareas académicas. Para entender el aprendizaje que se está dando en un grupo, hay que analizar lo que el alumno está haciendo y cómo lo está llevando a cabo. “Cuando creamos oportunidades para pensar, establecemos tanto el

contexto como la necesidad de hacer visible el pensamiento de los estudiantes” (Ritchhart et al., 2014, p. 63). No importa tanto el producto sino lo que el discente está elaborando a nivel mental. Por eso es importante que el docente cuide el tipo de actividades que diseña (Gimeno, 2008), para que sean oportunidades de aprendizaje.

Así, Ritchhart (2015) plasma una diferenciación entre oportunidades (más interesantes desde el punto de vista del aprendizaje y el pensamiento) y tareas (más mecánicas) (véase Tabla 4).

Tabla 4

Diferencias entre oportunidades y tareas

Oportunidad	Tarea
Acciones	Producto
Orientada al aprendizaje	Orientada al trabajo
Diferentes formas y tamaños	Tamaño y duración específicos

Elaboración propia basada en Ritchhart (2015)

No importa tanto el producto, sino lo que el alumno está haciendo a nivel mental, porque lo que se pretende es que utilice la información que posee, que piense en ella y a través de ella, es decir, que la procese. Porque, así concluye Gimeno (2008), puede ocurrir que, aunque el discente esté dedicando un tiempo a ejecutar una tarea, no haya aprendizaje.

Ritchhart (2015) establece tres aspectos en los que el docente se debe fijar cuando prepara una tarea que suponga una oportunidad de aprendizaje: 1) categorizar, 2) reconocer lo que promueve el aprendizaje y 3) realizar. En primer lugar, categorizar, que presta atención a tres aspectos que transforman una actividad en una oportunidad: duración, formato y complejidad.

La duración, puesto que las tareas más complejas requieren de más tiempo, a veces incluso más de una sesión. A este aspecto Gimeno le presta atención, puesto que, si no es suficiente, no permitirá al alumno “desplegar los procesos necesarios para extraer su potencial formativo” (2008, p. 75).

El formato se refiere a la manera en que se va a llevar a cabo la actividad (parejas, pequeños grupos, etc.). En este aspecto también incide Gimeno (2008). Tiene a su vez relación con el Aprendizaje Cooperativo, puesto que las actividades más complejas, realizadas en grupo, resultan menos difíciles para los miembros, debido a la ayuda que se prestan (Johnson & Johnson, 1999).

Y la complejidad (también señalada por Doyle, 1988), ya que no son actividades que únicamente requieran de las estrategias de aprendizaje sencillas, basadas simplemente en la reproducción de datos. Más bien requieren del uso de habilidades cognitivas complejas.

En segundo lugar, reconocer los aspectos que favorecen la promoción del aprendizaje. Ritchhart (2015) señala cuatro condiciones: que sea aplicable a aspectos novedosos (posibilidad de transferir lo que se sabe); que suponga una oportunidad para aprender; que se haga uso tanto del lenguaje de pensamiento como del de la disciplina; que lo que tienen que hacer merezca la pena.

En tercer lugar, la realización: preparar tareas que sean oportunidades tanto para el docente como para el alumnado. Esto supone que sea necesario pensar más y de manera más compleja. Se pretende desarrollar la comprensión, transferencia y aplicación (no la mera tarea mecánica de memorización).

1.4.1.6 Rutinas de pensamiento

Las rutinas de pensamiento son “procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas” (Ritchhart et al., 2014, p. 85). De acuerdo con Salmon, “son una provocación continua para justificar, profundizar, cuestionarse” (2009a, p. 65). Es decir, son una excusa para pensar, y además llevar a cabo este pensamiento de formas muy variadas.

Se caracterizan por ser cortas, sencillas, constan de pocos pasos y pueden utilizarse en cualquier asignatura, área o situación. Son de gran utilidad para el docente, ya que ayudan al alumnado a ir aprendiendo a pensar de forma adecuada siguiendo los pasos practicados, de tal manera que cuando las interiorizan pueden emplearlas en diferentes momentos de su vida, convertidas en hábitos de comportamiento (Ritchhart et al., 2014; Salmon, 2010a).

Como especifica Salmon (2010b), las rutinas de pensamiento son fáciles de aprender y se orientan a que el alumno aprenda a utilizar los diferentes tipos de pensamiento. Pueden ser parte de la estructura del día a día en el aula (Ritchhart et al., 2014; Salmon, 2010a).

Su estructura puede ser modificada dependiendo de las necesidades que tenga el docente en un momento determinado. De hecho, en los Capítulos 4, 5 y 8, en los que hemos utilizado rutinas de pensamiento para desarrollar el cuerpo del texto, hemos realizado pequeñas modificaciones para adaptarlas a las necesidades de esta Tesis Doctoral.

Estas rutinas pueden operar en tres niveles: como herramientas, estructuras o patrones de comportamiento (Ritchhart et al., 2014). Son herramientas ya que ayudan al estudiante a utilizar diferentes tipos de pensamiento. Es el docente quien analizará qué rutina es la más adecuada para

que el alumnado practique un tipo de pensamiento determinado. Con el tiempo, los propios estudiantes las pueden llegar a utilizar en contextos ajenos al educativo.

Por otra parte, pueden ser consideradas como estructuras, ya que “actúan como un andamiaje natural que lleva a los estudiantes a niveles cada vez más altos y sofisticados de pensamiento” (Ritchhart et al., 2014, p. 88). Proporcionan al alumno la infraestructura que necesita para pensar, con una secuencia de pasos que le guían y sirven de apoyo. Los pasos de los que constan son sucesivos, y para avanzar se tiene que haber terminado lo anterior. Puesto que estos pasos en muchas ocasiones se plasman en organizadores gráficos, el alumnado los puede seguir fácilmente y, además, les puede servir como referencia para usarlo en otras circunstancias.

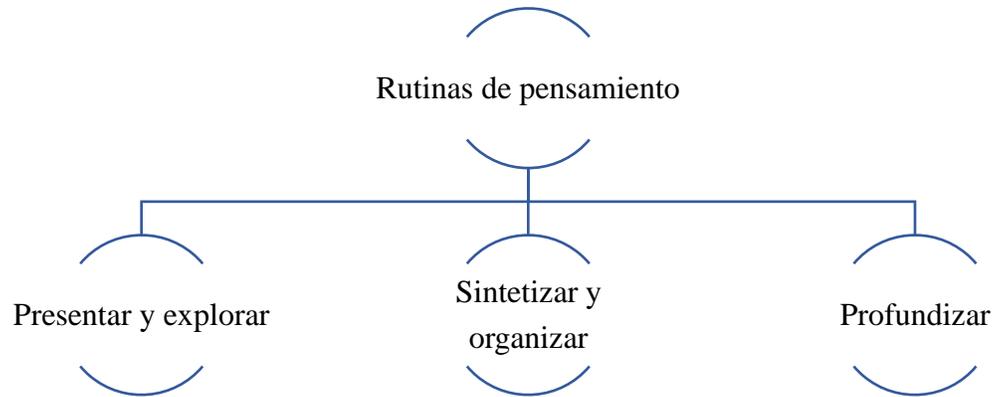
Finalmente, pueden considerarse patrones de comportamiento, ya que se utilizan como un elemento más del quehacer diario del aula, por lo que llegan a convertirse en elementos fundamentales. Por tanto, cuando se interiorizan, llegan a formar parte natural del proceso de pensamiento.

Además, las rutinas de pensamiento se agrupan siguiendo diferentes criterios³. En el caso presente, hemos considerado conveniente, en aras de la claridad, seguir el criterio propuesto por Ritchhart et al. (2014). Estos autores clasifican las rutinas de pensamiento teniendo en cuenta el momento en el que estas se pueden utilizar a lo largo de la unidad didáctica. De esta manera, como muestra la Figura 6, las rutinas son utilizadas para: 1) presentar y explorar, 2) sintetizar y organizar y 3) profundizar. Unidas a los movimientos de pensamiento (véase Apartado 1.4.1.6), facilitan el descubrimiento y la práctica de diferentes formas de pensamiento.

³ La página web del Project Zero muestra otra posible clasificación de las rutinas de pensamiento (véase: <http://www.pz.harvard.edu/thinking-routines>)

Figura 6

Tipos de rutinas de pensamiento



Elaboración propia basado en Ritchhart et al., 2014, p. 92

Las primeras son de gran utilidad al iniciar un tema o mostrar información nueva, ya que ayudan al alumnado a focalizarse, recordar lo que ya conocen, motivarles o empezar a investigar. El segundo grupo de rutinas, centradas en sintetizar y organizar, se pueden utilizar cuando el tema ya ha sido iniciado, y ayudan a los estudiantes a organizar la información. Por último, las rutinas que ayudan a profundizar en las ideas sirven para ir más allá y ahondar en la complejidad de lo que han aprendido.

Por supuesto, puede darse el caso de que una rutina que está agrupada en uno de los tipos, dependiendo del enfoque o uso que haga de la misma el docente, pueda ser clasificada dentro de otro de los grupos.

Al tratar las rutinas de pensamiento, no podemos dejar de lado las destrezas de pensamiento. Son formas de pensar más sencillas, que conllevan pocos pasos, como la lluvia de ideas o *brainstorming*, identificar temas en los párrafos, contrastar ideas, etc. La principal

diferencia con las rutinas de pensamiento tiene que ver con que cada destreza está focalizada en un único tipo de pensamiento (Swartz et al., 2008). Al principio son ejemplificadas y guiadas, siguiendo una serie de pasos sencillos. Según el alumnado las va interiorizando, podrá utilizarlas de forma autónoma e, idealmente, será capaz de emplearlas en otros contextos.

Al igual que las rutinas de pensamiento, los estudiantes las pueden interiorizar con sencillez si las practican con frecuencia. También ayudan a que puedan pensar de forma más ordenada y eficaz.

1.4.1.7 Interacción

Las relaciones sociales ayudan al aprendizaje (Bruner, 2018; García et al., 2001; Piaget, 1969; Ruiz, 2019; Vygotsky, 2001), que ocurre en comunidad. Teniendo esto en cuenta, no es difícil entender que las interacciones del aula, si son guiadas de una forma adecuada, pueden llevar al aprendizaje. Este mensaje de que la interacción ayuda a aprender puede ser transmitido a los estudiantes por medio de sencillas acciones: ceder la palabra al alumnado —ya que esto les transmite el mensaje de que lo que ellos aportan es importante— o facilitarles roles intelectuales cuando trabajan en equipos, siendo todo ello igual de importantes. Estas actuaciones están también muy relacionadas con el Aprendizaje Cooperativo, cuya esencia está en lo que los aprendices pueden lograr juntos (Johnson et al., 1984; Johnson et al., 1994).

Por su parte, cuando el docente cambia el diálogo basado en pregunta-respuesta-evaluación que suele darse en el aula por uno en el que todos los alumnos pueden hablar aportando sus ideas y cediéndoles el rol de generadores de conocimiento, la interacción es más productiva. A su vez, el docente transmite el mensaje de que lo que los aprendices dicen es importante (Webb, 2009) y ayudan a sus compañeros a aprender (Hattie, 2017). O, como expresa Freire (1989), que el discurso

de los alumnos también pueda ser escuchado en el aula. Y este discurso enriquece el aprendizaje, ya que ayuda al docente a conocer si debe realizar alguna otra pregunta o aclaración enfocada a solucionar algún problema que pueda detectar de forma inmediata (Webb, 2009).

Además, cuando el profesor guía o introduce el diálogo, cede rápidamente el turno de palabra a sus alumnos, incitándolos a hablar promoviendo el pensamiento, pasando el propio docente a un rol de escucha activa (Ruiz, 2019). Por otra parte, las cuestiones que presenta son diferentes, ya que no se basan en repetir una información (Freire, 1989) sin efectuar ningún tipo de procesamiento.

Puesto que las preguntas ayudan a construir la cultura de la clase, no pueden ceñirse a interesarse por hechos o razones, sino que puede utilizar otro tipo de cuestiones, como son las de revisión —para reactivar el conocimiento previo—, las preguntas generadoras —no siempre tienen una respuesta clara—, constructivas —ayudan a avanzar en el conocimiento por medio de conexiones, interpretaciones, etc. —, o facilitadoras —explican su pensamiento y lo hacen visible.

Asimismo, como estipula Ruiz (2019), las preguntas no deben venir de fuera únicamente, pues es más enriquecedor que sean los propios individuos quienes las planteen. Esto ayudará al estudiante a pensar con más profundidad. Porque, como afirma Esteve (2003) en este momento histórico, para que al alumno le interese la respuesta primero debe plantearse la pregunta. Es decir, el docente debe hacer que el alumno mire a su alrededor y “rescatar las preguntas iniciales obligándoles a pensar” (p. 228). Esas preguntas iniciales están respondidas en los libros de texto, pero es más interesante si el alumno investiga y se cuestiona a partir de ellas.

1.4.1.8 Ambiente

El ambiente tiene un gran valor en la creación de una cultura de aula. Esta idea es también compartida por el Aprendizaje Cooperativo (Bonals, 2000; Johnson & Johnson, 1999) y por alguna metodología de enseñanza de la lengua extranjera, como es la Sugestopedia (Lozanov, 1978).

La observación de una clase sin alumnado dentro proporciona información acerca de cómo se entiende la enseñanza en ese lugar. De manera específica, lo hace en cuanto a lo que se valora como importante —qué aparece colgado en las paredes—, la interacción entre iguales —observando cómo están situados los pupitres—, cómo sucede el aprendizaje —si es unidireccional o cooperativo— y cómo se mueven e interactúan las personas que están en ella. Por tanto, es tarea del docente crear un ambiente óptimo para el aprendizaje (Hattie, 2017).

Concretamente, Ritchhart (2015) describe cuatro aspectos relacionados con la fuerza cultural Ambiente: 1) visibilidad, 2) flexibilidad de los espacios, 3) confort y 4) ambiente acogedor. La visibilidad está relacionada con que el aprendizaje del alumno pueda verse, por ejemplo, con los trabajos expuestos en las paredes. En internet pueden verse muchos ejemplos de colegios que hacen de sus pasillos pequeños museos.

La flexibilidad de los espacios se refiere a si la disposición del mobiliario del aula facilita o no que el alumnado se agrupe de diferentes formas para poder trabajar no solo de forma individual, sino también en parejas o en pequeños grupos. Esta idea ya fue expuesta por Montessori (2004), quien no entendía un aula con los pupitres fijos. Que no haya únicamente lazos verticales (alumnos-profesor), sino también horizontales (entre alumnos), como especifica Gimeno (2008). También López (2019) abunda en la importancia de que las aulas sean lugares bonitos y flexibles.

El confort está relacionado con tres factores: la luz, la temperatura y el color. Claramente, cuando las condiciones de estos tres elementos son idóneas, las personas están a gusto y esto facilita que puedan trabajar con comodidad.

1.4.2 Movimientos de pensamiento

Ritchhart et al. (2014) consideran que, para que haya aprendizaje, primero debe haber comprensión. Así, crearon un mapa de comprensión con los tipos de pensamiento que ayudan a fomentar la comprensión de nuevas ideas. En un principio estaba compuesto por ocho movimientos de pensamiento, aunque posteriormente añadieron seis más. Los movimientos de pensamiento son:

Observar de cerca y describir qué hay ahí. Para llegar a comprender algo, es necesario prestar atención a las partes que lo componen y sus características, describirlo en detalle o identificarlo y dividirlo en sus partes y características. Aunque puede parecer simple, en muchas ocasiones la observación no es meticulosa y ello lleva a obviar detalles. También está basado en clasificar.

Construir explicaciones e interpretaciones. Tiene que ver con elaborar teorías o hipótesis basándose en los datos conocidos y en hacer generalizaciones.

Razonar con evidencia. Para construir las explicaciones, hay que argumentar justificando o demostrando las razones que llevan a un razonamiento, de forma que la persona pueda justificar su propia posición por medio de argumentos que evidencien una idea.

Establecer conexiones. Tiene que ver con conectar o unir lo conocido con los datos nuevos. Estas conexiones facilitan recordar la información. Además, implican que el conocimiento no es algo estático sino dinámico, porque va creciendo según se crean conexiones. Estas conexiones resultan de comparar y contrastar datos, de llegar a conclusiones, de encontrar las causas, de pensar de forma metafórica, de acoger otros puntos de vista, etc.

Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas. El hecho de conocer algo desde diferentes perspectivas hace que la comprensión sea más sólida, el conocimiento más amplio y el pensamiento más flexible.

Captar lo esencial y llegar a conclusiones. La comprensión se produce cuando la persona entiende lo nuclear de un concepto, una idea, un proceso, etc.

Preguntarse y hacer preguntas. La base del aprendizaje esté en la curiosidad. Preguntar es innato al ser humano (Freire, 1989). Que el aprendiente, ante la información nueva, se haga preguntas, implica un interés y un deseo de comprender en profundidad. Iglesias (2008) especifica que el hecho de que la persona se pregunte cosas lleva a que las conozca de una manera más profunda, por lo que su aprendizaje será mejor.

Para favorecer este movimiento de pensamiento, el aprendiz necesita haber recibido previamente dos mensajes: que no hay preguntas poco importantes ni respuestas únicas y el respeto y gusto hacia la acción de preguntar o cuestionarse (Freire, 1989).

Además, como afirma Caldera (2014), el hecho de que la persona se haga preguntas favorece su capacidad para pensar. Se trata de descubrir la complejidad e ir más allá de la superficie. Comprender algo implica conocerlo en profundidad, siendo conscientes de todos los

elementos que lo componen. Esto está unido, a su vez, a la creatividad, y conlleva no quedarse en lo observado a nivel superficial.

Identificar patrones y hacer generalizaciones. Una forma de trabajar los datos o la información es buscar elementos que se repiten o aspectos que pueden ser generalizados. Esto facilita recordar.

Generar posibilidades y alternativas. Cuando el alumno se enfrenta a situaciones de aprendizaje o trabajo, puede pensar en diferentes formas de llevarlo a cabo. Por tanto, también este movimiento de pensamiento está unido a la creatividad. Puede hacer lo mismo con los temas de conocimiento o discusión al buscar otras formas de argumentar algo. Estas visiones alternativas ayudan a incrementar el conocimiento acerca de las cosas, ya que lleva a la persona a conocerlas con un mayor nivel de complejidad.

Evaluar evidencias, argumentos y acciones. Ante los nuevos conocimientos, el estudiante no se conforma con lo que le presentan, sino que evalúa los argumentos que le han dado para confirmar si todo es cierto y tiene sentido, si puede haber alguna ambigüedad o incorrección, etc. El propio hecho de evaluar argumentos lleva consigo una mayor comprensión (Caldera, 2014) de lo escuchado o leído.

Formular planes o acciones de monitoreo. Reflexionar acerca de la mejor manera de llevar a cabo un proyecto antes de iniciarlo, planeando los pasos a seguir y valorando las dificultades o problemas que pueden surgir.

Identificar afirmaciones, suposiciones y prejuicios. Analizar los argumentos o la explicación para que el conocimiento que el individuo está adquiriendo esté libre de prejuicios y se base en argumentos científicos.

Aclarar prioridades, condiciones y lo que se conoce. El alumno necesita conocer el punto de partida de lo que quiere aprender: qué sabe ya, cómo va a aprender y qué es necesario que conozca. De manera metafórica, tiene más sentido el aprendizaje si la persona conoce su punto de partida y es informada de a dónde debe llegar, para que así pueda pensar acerca de lo que puede necesitar.

1.5 Pensamiento en la educación anterior y actual

A lo largo de este punto vamos a explicar las principales diferencias entre la visión de la educación de hace unas décadas y la actual. Los puntos sobre los que reflexionamos son la forma de entender la escuela, la visión del conocimiento, la idea de aprendizaje, el papel del docente y el del aprendiz.

1.5.1 Visión de la escuela

Tradicionalmente, la escuela se ha basado en un trasvase de información unidireccional del docente al estudiante (Esteve, 2003; Feito, 2020; Freire, 2007; Gerver, 2012, *inter alia*). Asimismo, Ritchhart et al. (2014) argumentan que la denominada *escuela tradicional* está basada en impartir conocimientos, siendo “lugares para decir y practicar” (p. 43).

Esto implica que si lo único requerido del alumnado es que escuche lo que dice el profesor y practique con ejercicios —muchas veces mecánicos—, no se deja mucho espacio al pensamiento, a que trabajen y piensen sobre la base de lo que se ha explicado. De hecho, los propios niños llegan a confundir comprensión con recordar: saben algo si lo recuerdan (Marina & Bálgora, 2005).

Generalmente, el aprendizaje es mostrado a través de exámenes, y el pensamiento no tiene demasiada cabida en este tipo de enseñanza. Consecuentemente, el aprendizaje llega a ser considerado aburrido, basado no tanto en la comprensión como en la memorización y la repetición, y esto no requiere del alumno que piense demasiado (Ritchhart, 2015).

De acuerdo con Ritchhart (2015), dos de las características que resaltan al observar este tipo de centros educativos son linealidad y conformidad. Linealidad en el sentido de que los colegios tienen un mismo fin para todos los alumnos: que puedan ir a la universidad. Y conformidad porque lo mismo vale para todos los estudiantes. Sin embargo, el pensamiento no se valora en este modelo educativo: “[l]as escuelas, que han sido construidas en un modelo industrial, se han centrado en impartir habilidades y conocimientos como su meta principal” (Ritchhart et al., 2014, p. 43). Lo importante es recordar lo explicado, no hace falta añadir o sugerir nada más. Y este tipo de enseñanza no conlleva un aprendizaje duradero o profundo (Swartz, 2018).

Esta idea está en línea con lo que Freire (2007) denominó *educación bancaria*: todos los estudiantes son iguales, y por tanto hay que tratarlos de la misma forma y pedirles que alcancen las mismas metas. Sin embargo, esta idea de escuela no es adecuada para este momento histórico y social. La conformidad mata tanto la creatividad como la imaginación (Ritchhart, 2015). Esta igualdad descrita en la educación bancaria no da como resultado que el alumnado sea creativo o que busque soluciones imaginativas a las situaciones o los problemas.

El momento actual es denominado *sociedad del conocimiento o de la información*. El acceso a cualquier tipo de información, por cualquier persona en cualquier momento, es rápido y sencillo. Internet hace posible que resolver dudas de forma escrita o visual (a través de distintos tipos de imágenes o vídeos). Pero el hecho de que la información sea accesible no facilita que

pueda ser asimilada. Las personas necesitan discernir qué es lo que necesitan de todo lo que aparece en su búsqueda. Para separar lo que quieren, es adecuado o fiable, necesitan tomar una serie de decisiones que les ayuden a elegir. Por este motivo, la escuela anteriormente definida no responde a estas necesidades (Marcelo, 2001), porque ahora aprender a pensar es cada vez más necesario.

Además, aun cuando el conocimiento es muy importante, los estudiantes necesitan algo más si la escuela pretende ofrecerles una preparación adecuada para este momento de la historia que cambia tan rápidamente (Hetland, 2013). El mero hecho de que una persona haya adquirido muchos conocimientos no implica que sea más capaz de tener éxito en este momento.

La educación debe preparar al alumnado en una sociedad cambiante para lo que pueda venir (Del Pozo, 2011), porque las necesidades del mundo actual no son las que había en épocas anteriores. Actualmente la sociedad requiere de personas que no se limiten a ejecutar órdenes, sino que piensen, trabajen en grupo y solucionen problemas. “La escuela ya no trata de ‘dar la respuesta correcta y rápida’, sino de un trabajo mental continuo de comprensión de nuevas ideas e información” (Ritchhart et al., 2014, pp. 66-67). O, como exponen también Swartz et al. (2008), “comprender los conceptos, retener la información (referente a estos conceptos), y comunicar dicha información (los tres pilares de nuestros objetivos dentro de una educación centrada en el contenido) no son lo único que deberíamos perseguir” (p. 40). La educación debe ir más allá.

De acuerdo con Perkins (1995), la escuela inteligente debe caracterizarse por 1) estar informada acerca de qué es y cómo funciona el pensamiento de forma óptima, 2) ser dinámica a la hora de trabajar y tratar a las personas, generar energía positiva y 3) ser reflexiva en dos ámbitos: en cuanto a la atención prestada a las necesidades de los demás y con respecto a la idea de que “la

enseñanza, el aprendizaje y la toma de decisiones giran en torno del pensamiento” (Perkins, 1995, p. 17). En puridad, lo que interesa no es tanto la adquisición de conocimientos, sino la forma en que la persona transforma esos conocimientos por medio de su pensamiento para dar soluciones a los problemas que afronta.

1.5.2 Visión del conocimiento: conocimiento frágil frente a conocimiento generador

Perkins señala una serie de deficiencias en educación que dan lugar a dos tipos de problemas relacionados con el conocimiento:

Puesto que la educación se ha basado sobre todo en las ideas de que 1) el aprendizaje se basaba en acumular conocimiento, y 2) que el alumnado con más capacidad es mejor que el que se esfuerza, los frutos que se han obtenido han sido muy débiles: “conocimiento frágil” (es memorizado, no se comprende, se olvida con facilidad) y “pensamiento pobre” (los estudiantes no saben pensar basándose en lo aprendido). (1995, p. 32)

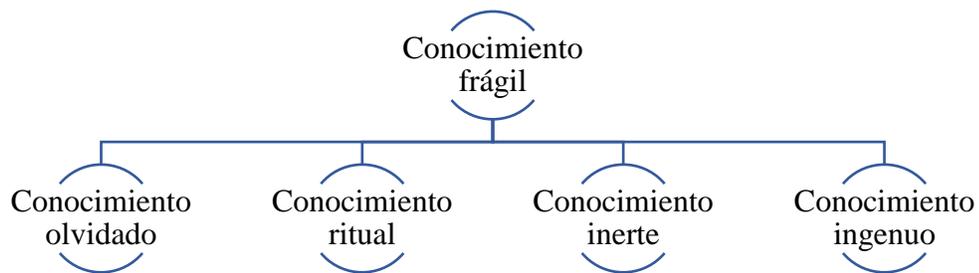
Considerar que el aprendizaje es simplemente una acumulación de contenidos no es la mejor manera de ayudar al alumno a aprender. Tampoco es de gran utilidad en el momento histórico en el que estamos, en el que obtenemos de forma inmediata un dato en Internet. Además, el hecho de acumular conocimientos no siempre implica su uso fuera del aula, o incluso su comprensión.

Por tanto, esta situación lleva a que el conocimiento que el estudiante adquiere es frágil, como argumenta Perkins (1995). Por este motivo, no es adecuado para el aula actual, ya que es un conocimiento que el aprendiz no extrapola fuera del ambiente escolar al no considerarlo de utilidad

para su vida. Así, Perkins (2015) analiza los tipos de conocimiento frágil que hay (véase Figura 7).

Figura 7

Conocimiento frágil



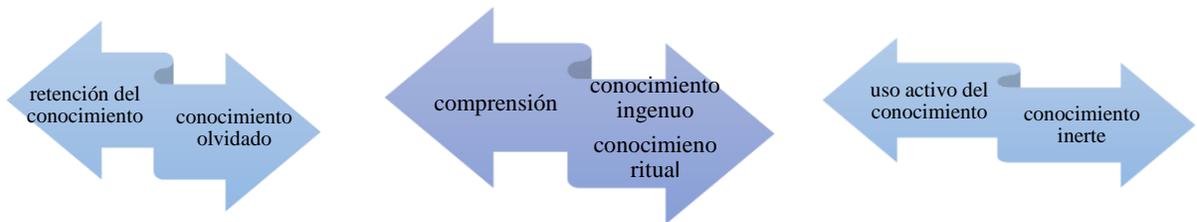
Elaboración propia a partir de Perkins, 1995, pp. 32-37

El conocimiento olvidado hace referencia a que se acaba olvidando cuando pasa un tiempo. El conocimiento ritual, utilizado por el alumnado únicamente para hacer las tareas y los exámenes, no es extrapolado a otras situaciones fuera del aula. El conocimiento inerte solo se utiliza para aprobar los exámenes, pero el alumnado no lo aplica en otras situaciones. Y el conocimiento ingenuo está unido a la idea de que muchas veces los estudiantes aprenden cosas erróneas y son incapaces de cambiarlas (Perkins, 1995).

Ninguna de estas formas de conocimiento otorga un papel importante a la comprensión o al uso del pensamiento. Por tanto, este conocimiento frágil se opone a las metas de la educación propuestas por Perkins (1995), resumidas en lo que este autor denomina “conocimiento generador” (véase Figura 8).

Figura 8

Conocimiento generador



Elaboración propia a partir de Perkins, 1995, pp. 18-37

Perkins (1995) señala tres metas generales de la educación: 1) retención del conocimiento, 2) comprensión del conocimiento y 3) uso activo del conocimiento (1995, p. 18). Estas tres metas las engloba en el término “conocimiento generador” (Perkins, 1995, p. 18), con el que se refiere a la idea de que las personas aprenden conocimientos para poder hacer otras cosas con ellos. No es aprender por el mero hecho de aprender, con el único fin de aprobar un examen, sin que importe si posteriormente se olvida. Se trata de integrar ese aprendizaje, hacerlo propio, y, cuando sea necesario, volver a usarlo.

Es decir, Perkins diferencia entre conocimiento y comprensión. Mientras que el conocimiento está relacionado con posesión, la comprensión está unida a capacitación, a ser capaz de realizar algo con ese conocimiento. Lo que el estudiante puede hacer basado en la capacitación es denominado por Perkins “actividades de comprensión” (1995, p. 83).

El conocimiento acaba siendo olvidado si el aprendiz considera que únicamente tiene que memorizar para después repetir una información, no siendo necesario más. Esto se conoce también

como “estudiante bulímico” (Bain, 2007). Frente a esta situación, está la retención del conocimiento: si lo aprendido se ha entendido previamente y ese aprendizaje lo ha llevado a cabo el alumno de forma activa, es mucho más difícil de olvidar.

En segundo lugar, este autor sitúa dos tipos de conocimiento frente a la comprensión: el conocimiento ingenuo —que presupone poco interés y superficialidad por parte del alumno al aprenderlo— y el ritual —que instrumentaliza lo aprendido, simplificando su uso a la ejecución de tareas que suelen ser bastante previsibles—. En ninguno de los dos podemos deducir que la comprensión sea necesaria. Sin embargo, como exponemos en el párrafo anterior, es necesaria para que el conocimiento perdure en el tiempo.

Por último, frente al conocimiento inerte, solo necesario para los exámenes, Perkins aboga por el uso activo del conocimiento: un conocimiento vivo, que puede ser utilizado en otros ámbitos vitales, que tiene un uso real.

¿De qué sirve que los alumnos hayan memorizado muchos conocimientos si no aprenden a pensar con ellos? Tienen una información, unos datos a los que no recurren fuera del ámbito escolar o de la situación de examen o tarea. En consecuencia, tampoco encontrarán una utilidad más allá de lograr óptimos resultados académicos. En ningún momento hay una priorización de la comprensión, lo que interesa es que el alumnado adquiera el conocimiento, no importa lo que haga después del examen con él. Solo tiene que reproducir fielmente lo explicado anteriormente por el docente, quien, además, ha dejado claro qué es lo importante. Los estudiantes no tienen que priorizar los contenidos, ya lo han hecho por ellos.

Así, la escuela queda reducida en estas situaciones a repetir para recordar. Por lo tanto, el uso del pensamiento es muy reducido y tiene poca importancia (Ritchhart et al., 2014). Las tareas

que el alumnado tiene que realizar no suelen implicar mucho más aparte de reconocer y recordar. Y este tipo de acciones no implican aprendizaje o comprensión, solo buena memoria. Y esto no es aprendizaje, como afirman Ritchhart et al. (2014), sino entrenamiento.

1.5.3 La idea de aprendizaje

Mucho se ha escrito acerca del cambio social acaecido a lo largo del último siglo y que ha hecho que sea necesario un cambio no solo en la educación, sino también en la figura del docente. El gran peso que ha adquirido la tecnología, una sociedad global, diversa, y tantos otros cambios requieren de la figura del educador que lleve al aula competencias que, a buen seguro, el alumno, ciudadano de una sociedad que resulta difícil de prever, necesitará. Estas competencias están relacionadas con la creatividad, el pensamiento, la adaptabilidad, etc. (Salmon & Lucas, 2011).

Este tipo de capacidades no han sido enseñadas en los centros educativos, pero la sociedad demanda a los mismos que ofrezcan a los estudiantes estos conocimientos. Las metodologías activas ayudan de manera clara a que aprendan estas habilidades. Otra herramienta que ayuda es enseñar a pensar.

Este nuevo paradigma educativo implica un cambio en lo que se entiende por aprendizaje, que “sucede como resultado de nuestro pensamiento y de encontrarle sentido a lo que estudiamos” (Ritchhart et al., 2014, p. 63).

Este cambio tiene una consecuencia en el currículo. Si antes todo estaba centrado en que el alumnado aprendiese ciertos conocimientos, ahora el objetivo es aprender a pensar: se pueden aprender los conocimientos utilizando distintos movimientos de pensamiento:

El contenido curricular puro y duro (al menos a niveles de comunidad autónoma, junta escolar y Ministerio) es cosa del pasado. Lo que actualmente vemos por todo el mundo es que pensar se incluye en los objetivos y los contenidos básicos del currículo. Puede hacerse por separado y de forma explícita, pero comprendiendo que enseñar para cumplir con esos objetivos tendrá lugar en un contexto de contenidos por materia, o puede hacerse también fusionándolo con los objetivos y los contenidos básicos directamente. (Swartz et al., 2008, p. 38)

1.5.4 El rol del docente

La visión de la escuela tradicional está unida a la idea de que el conocimiento es transmitido por el profesorado (González & Wagenaar, 2003), que es quien dispone de él. Esta forma de entender la enseñanza cede todo el protagonismo al docente, mientras que el estudiante adquiere un rol pasivo, un papel de recepción del conocimiento presentado. Lo importante es que el docente presente y explique lo que los alumnos tienen que aprender (Ritchhart et al., 2014), pero no toma como base este contenido para realizar otros procesos más complejos.

El rol del profesorado debe cambiar (Hargreaves, 1996), pasando a implicar a los aprendices en su aprendizaje (Ritchhart et al., 2014). Ya no se trata de explicar en clases magistrales el currículo marcado desde instancias educativas superiores, sino que la nueva función es ayudar al alumnado a desarrollar su comprensión desde lo que hagan y piensen acerca de los contenidos que tienen que aprender (Ritchhart et al., 2014, p. 63). Es decir, el alumno va a pasar a tener un rol activo. Y en este cambio de rol, el docente irá a su lado en el camino del aprendizaje, siempre basando su actuación en lo que el aprendiz vaya diciendo:

El profesor ya no se entiende sólo como un transmisor de contenidos de una materia, sino que se ha convertido en un gestor del aprendizaje de cada uno de sus alumnos. En el aula, al igual que en el teatro, tiene un papel determinante la “coreografía”, es decir, la elección de aquellas circunstancias: espacio, tiempo, ritmo, actividad, herramientas necesarias para que la acción, en nuestro caso, la clase, se desarrolle de manera fluida y adecuada. (Del Pozo, 2011, p. 13)

A la hora de enseñar a pensar en el aula, el profesorado es un actor clave. Hattie (2017) los considera agentes positivos para que el alumnado cambie y actores principales del proceso educativo. De ellos depende cómo se desarrolle la clase, qué y cómo van a trabajar, etc.

Effective teachers are powerful mediators of children’s thinking and learning. They design learning environments that stimulate children’s curiosity [...] teachers can also engage children in thinking routines throughout the curriculum to provoke thinking and promote metacognitive (thinking about thinking) activities. (Salmon, 2010b, p. 27)

Es importante que el docente lleve a cabo tres reflexiones antes de planificar sus clases. La primera tiene que ver con el tipo de adulto que quieren que sean sus discentes (Ritchhart, 2015). A raíz de la respuesta a esta pregunta, el profesor podrá orientar la forma de transmitir los contenidos a sus alumnos, dejando de lado la experiencia que ellos vivieron como estudiantes, y no repetirla con sus discentes (Perkins, 1995).

La segunda reflexión importante que el educador debe hacer tiene que ver con lo que quiere que ocurra en el aula y con los estudiantes, como son:

¿Tenemos un objetivo claro? ¿Qué esperamos al finalizar el proceso de nuestros estudiantes, que tengan una buena nota o que realmente hayan comprendido? ¿Tenemos

estrategias claras y definidas para saber si los estudiantes realmente comprendieron? ¿La evaluación está pensada en términos de lo que comprendieron y no de lo que memorizaron? (Morales & Restrepo, 2015, p. 94)

Y la tercera de las reflexiones tiene que ver con qué tipo de pensamiento concreto quiere que el alumnado lleve a cabo (Perkins, 1995; Ritchhart et al., 2014). Porque a veces se pide al alumnado que piense, reflexione, etc., pero no se les ha enseñado previamente cómo hacerlo o qué pasos hay que seguir para que el resultado sea bueno.

Ya que el pensamiento —tal y como se ha ido describiendo en este escrito— se materializa en el aula, es necesario que los estudiantes aprendan a pensar. Una persona no puede hacer lo que no sabe; por tanto, si el profesorado quiere que sus alumnos piensen, debe empezar a mostrar cómo piensa él. Este proceso se hace explicando de qué manera sus ideas van surgiendo y se van entrelazando, cómo piensa, etc. Y, por supuesto, siendo guía en el pensamiento del alumno. Ya que el aprendiz por sí solo no puede avanzar, necesita una persona al lado que guíe su camino, que le vaya ayudando en los problemas que surjan, que le facilite retroalimentación o *feedback*, etc. Por esto, Costa y Kallick (1993) denominan al profesor *critical friend*.

La mejor manera de enseñar a pensar es a través de la enseñanza directa. De acuerdo con Swartz et al. (2008), el profesor puede llevarlo a cabo de la siguiente forma: primero debe enfocar la enseñanza y el aprendizaje del alumno en la destreza de pensamiento que quiera trabajar. La explicará y demostrará cuándo se puede utilizar y de qué manera; para ello puede utilizar el lenguaje de pensamiento, los organizadores gráficos, pensar en voz alta, etc. Para estos autores, es importante que el docente enseñe cómo las destrezas de pensamiento hacen más sencillo el pensamiento y el aprendizaje (Swartz et al., 2008). Esta destreza aparecerá tanto en la lección introductoria como en la clase práctica, de forma que el alumnado la conozca y tenga

oportunidades controladas para practicarla. Tras su uso, se reflexiona acerca de cómo se ha llevado la aplicación de la misma.

Como describen Tishman et al. (2001), el modelado, la explicación, la interacción y la realimentación por parte del docente pueden ayudar al alumnado a que aprendan a pensar. No en vano la práctica por sí sola no asegura que haya aprendizaje; la retroalimentación y la instrucción desde lo que hay que mejorar también son necesarios (Ritchhart, 2015).

Es de vital importancia que el profesorado emplee vocabulario de pensamiento en su día a día, de forma que los estudiantes se acostumbren a ello y lleguen a interiorizar las diferencias de matiz de estas palabras. Es lo que Perkins denomina ser “un modelo de persona pensante para los estudiantes” (1997, p. 2). También debe ser respetuoso con el pensamiento que verbalizan sus alumnos, no se debe valorar como acertado o no. Cuando el docente consigue hacer visible el pensamiento, “les estamos ofreciendo a los estudiantes más oportunidades desde dónde [sic] construir y aprender” (Perkins, 1997, p. 1). De esta forma, el ambiente físico está poblado de este tipo de vocabulario y actividades y se produce lo que Ritchhart denomina *enculturation*:

We must surround our students with an intellectual life into which they might grow. To do this, we need first to identify and evaluate the story of learning we are currently telling our students through the messages we send them.... Then we must work to shift those messages in order to enculturate students into a new story of learning where thinking is valued, visible, and actively promoted as part of the ongoing, day-to-day experience of all group members. (Ritchhart, 2015, p. 34)

Algunas de las acciones que el docente debe implementar en el aula son plantear preguntas que supongan un reto para pensar —no simples preguntas que tienen una respuesta basada en

repetir una información—, parafrasear para ayudar a entender, preguntar buscando claridad, precisión, aclaración, etc. —esta forma de preguntar requiere un pensamiento más profundo y analítico—, el uso del silencio —dejar tiempo para pensar— y presentar los datos de manera objetiva (Costa & Garmston, 1992).

Swartz et al. (2008) describen la labor del profesor de una manera muy gráfica: “las tres ‘p’: hacer una pausa, parafrasear y pedir información extra” (p. 32). El tiempo, como exponemos en el Apartado 1.4.1.3, es una fuerza cultural que puede favorecer el pensamiento en el aula. Si el docente deja tiempos para pensar de forma calmada y no responder de manera impetuosa, el alumno entiende que es una acción importante que requiere de un tiempo de reflexión. Cuando el profesor parafrasea lo que el estudiante ha dicho, puede añadir palabras clave que le ayudan a entender el tipo de pensamiento requerido, o simplemente ayudarlo a repensar cómo expresar algo; esto también hace ver al alumno que lo que dice es importante. Pedir información extra también supone que se piense de una forma más compleja acerca de lo expresado. Todo ello, por tanto, invita a pensar.

Pero tampoco podemos olvidar que el aprendizaje es bidireccional: el profesor también puede aprender del alumno al ir enseñándole y practicando el pensamiento visible (Salmon, 2010b). De la verbalización de este proceso, de las dudas, problemas, etc. que pueden ir surgiendo al ayudarles a mejorar su pensamiento, el docente va adquiriendo conocimientos y práctica que le serán de utilidad en sucesivas ocasiones.

En conclusión, los educadores que quieren que sus alumnos piensen de manera visible en el aula tienen dos objetivos fundamentales: “1) crear oportunidades para pensar y 2) hacer visible el pensamiento de los estudiantes” (Ritchhart et al., 2014, p. 63). Además, si se pretende que el alumnado piense, es importante que el profesorado sea un modelo de esto.

1.5.5. El rol del aprendiz

Si, como hemos expuesto anteriormente, el alumnado tenía un papel pasivo en la educación tradicional, en la actual hallamos un cambio radical, ya que el estudiante pasa a tener un rol activo, llegando a ser el centro del proceso educativo.

Por lo tanto, el estudiante tiene que desempeñar un papel diferente, en el que actúe de forma activa:

As an engaged and active thinker able to communicate, innovate, collaborate, and problem-solve. What we see as most important to develop is not a discrete collection of knowledge but rather a set of broad characteristics that motivate learning and lead to the generation of useable knowledge. (Ritchhart, 2015, p. 19)

No se trata tanto de que el profesor enseñe como de que el alumno aprenda. La idea fundamental en este cambio de paradigma educativo es que los estudiantes, aparte de aprender contenidos, también desarrollen la competencia de aprender a aprender (Ritchhart et al., 2014). Este concepto de aprender a aprender es de suma importancia en el mundo actual porque, puesto que no se conoce con certeza cómo va a ser el futuro, es necesario que la persona esté en continuo aprendizaje. De hecho, lo que sabe hoy no tiene por qué ser importante en unos años.

Swartz et al. (2008) resaltan la idea de que, para que la enseñanza del pensamiento tenga éxito, es decir, que el alumnado interiorice esta forma de actuar y la utilice en su día a día, debe ser practicada de forma regular y continua en el aula. Primero de forma guiada, como describimos anteriormente para, seguidamente, aplicarlas de forma autónoma y en combinación con otras destrezas que ya conoce.

En puridad, a lo largo del capítulo hemos descrito cómo el pensamiento puede hacerse visible en el aula por medio de herramientas sencillas, fuerzas culturales y llevando a cabo ciertas

modificaciones en la metodología del aula. Todo ello lleva a que se pueda hablar de enseñanza para la comprensión. Sin embargo, poco se ha dicho hasta ahora de la importancia de la lectura en este proceso. Por este motivo, consideramos que esta Tesis Doctoral debe incluir también un apartado relacionado con la comprensión y la lectura. Hora es ya de afrontarlo.

1.6 El estudio PIRLS y la comprensión

La comprensión, como hemos ido desarrollando a lo largo de este capítulo, es esencial en el mundo educativo, puesto que es clave para el aprendizaje. Esta comprensión no solo está unida al discurso oral (la explicación del educador en el aula, etc.), sino también a los textos que los estudiantes leen, porque de la lectura también surge el conocimiento en las personas. La comprensión lectora, por tanto, es necesaria para que el niño aprenda de lo que lee. Es, además, una actividad imprescindible en esta sociedad del conocimiento (Linuesa et al., 2008).

Leer no es simplemente pasar los ojos por las diferentes líneas del texto descifrando los signos gráficos. Es necesario comprender lo leído para que pueda tener un impacto en la persona. Como especifica Basanta, “leer es comprender” (2017, p. 29). Y esta comprensión es esencial en este momento histórico puesto que, gracias a Internet, las personas podemos acceder a cualquier tipo de información. Sin embargo, este fácil acceso no implica que la información sea comprendida.

Basanta (2017) llega incluso a afirmar que el lector, al enfrentarse al texto, “discute” con él. Y esto lo hace al inferir información, al generar diferentes asociaciones, al establecer hipótesis, etc. Es decir, la lectura ayuda a pensar. Y, en muchas ocasiones, las preguntas posteriores al texto

ayudan a que el lector reflexione acerca de lo leído, de las ideas principales, de las conexiones que puede encontrar con otras lecturas, etc.

Por tanto, el trabajo en comprensión lectora es necesario para que los aprendices entiendan la información que aparece en los textos escritos. Así, la escuela debe enseñarles estrategias de comprensión lectora y proponerles diferentes tipos de preguntas relacionadas con los textos para que pueda practicar y, así, aprender. De esta manera llegarán a ser lectores autónomos y competentes (Iglesias, 2008).

Así, en 2001 surge el PIRLS, o Estudio Internacional para el Progreso de la Comprensión Lectora (en inglés: *Progress in International Reading Literacy Study*). Se trata de una investigación que lleva a cabo la IEA (Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo) cada cinco años, con el propósito de conocer el rendimiento de lectura en 4º de Educación Primaria en más de 40 países del mundo.

Las pruebas PIRLS están basadas en la siguiente definición de lo que es comprensión lectora:

La habilidad para comprender y utilizar las formas lingüísticas requeridas y/o valoradas por el individuo. Los lectores son capaces de construir significado a partir de una variedad de textos. Leen para aprender, para participar en las comunidades de lectores del ámbito escolar y de la vida cotidiana, y para su disfrute personal. (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2017)

El hecho de que esta definición incluya la palabra *comprender* o la expresión *construir significado* implica que el lector reflexiona sobre el texto, que lo utiliza para ampliar su conocimiento personal, es decir, es una herramienta que le ayuda a continuar su proceso de

aprendizaje. A su vez, esta *construcción del significado* está basada en un trabajo cognitivo del alumno. Es decir, no es un ejercicio de comprensión lectora tradicional, en el que las preguntas se refieren a partes del texto y la respuesta puede copiarse de forma literal del mismo. Porque, como afirma Caldera (2014), se pueden hacer diferentes tipos de preguntas acerca de un texto escrito, que requieran de diferentes tipos de razonamiento.

Puesto que las preguntas que aparecen en PIRLS se basan en la comprensión, hemos considerado adecuado que esta investigación sobre pensamiento basado en la comprensión pueda complementarse con el análisis de las preguntas desde este punto de vista. El estudio del que emana PIRLS diferencia cuatro procesos de comprensión del texto leído. La Tabla 5 muestra los distintos procesos, así como una variedad de tareas de lectura que están relacionadas con cada uno de los procesos.

Cada uno de estos procesos implican diferentes habilidades cognitivas, así como un uso de la información del texto diferente. La localización y obtención de información explícita requiere de una búsqueda literal de información, y no es necesario una transformación de la misma. La extracción de conclusiones directas requiere del lector un proceso de síntesis y de inferencia a partir de la información del texto. Interpretación e integración de las ideas y la información precisa de comparación o unificación de lo expuesto, así como realización de juicios (Iglesias, 2008). Por último, el análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales está más relacionado con opiniones.

Tabla 5

Procesos y tareas PIRLS

Proceso	Tareas
Localización y obtención de información explícita	Identificar información relevante para el propósito específico de la lectura. Buscar ideas específicas. Buscar definiciones de palabras o frases. Identificar el escenario de una historia. Encontrar la idea principal.
Extracción de conclusiones directas	Inferir que un acontecimiento da pie a otro acontecimiento. Deducir el propósito principal de una secuencia de argumentos. Identificar generalizaciones efectuadas en el texto. Describir la relación entre dos personajes.
Interpretación e integración de las ideas y la información	Discernir el mensaje o tema general de un texto. Considerar una alternativa a las acciones de los personajes. Comparar y contrastar información del texto. Inferir el ambiente o tono de una historia. Interpretar una aplicación en el mundo real de la información del texto.
Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales	Juzgar si la información del texto es clara y completa. Evaluar la posibilidad de que los acontecimientos descritos pudieran suceder en la realidad. Evaluar la posibilidad de que el argumento del autor cambie la manera de pensar y de hacer de la gente. Juzgar si el título del texto refleja correctamente el tema principal. Describir las características del lenguaje como las metáforas o el tono. Determinar el punto de vista del autor sobre el tema principal.

Elaboración propia basada en INEE (2017)

1.7 Papel de la evaluación en el Pensamiento Visible

Conectar pensamiento y evaluación puede parecer extraño, pues son dos conceptos que no suelen aparecer unidos. Sin embargo, no son contrapuestos, ya que si se llevan a cabo actividades de pensamiento en el aula será necesario evaluarlas, no solo para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje (García et al., 2017a), sino también para proporcionar información tanto al docente como al alumno.

Algunos autores como Swartz y McGuinness (2014) diferencian dos tipos de enfoques acerca de la evaluación. El primer enfoque considera el pensamiento crítico como una capacidad más evaluable por medio de tests, mientras que el segundo se centra en evaluar el pensamiento que aparece en los escritos del alumnado. Este segundo enfoque es el que interesa en un aula en el que se trabaja el pensamiento visible.

Para saber cómo el aprendiz lleva a cabo el pensamiento, el docente debe tener claros una serie de aspectos, como son: el enunciado de la tarea (qué se le pide que haga), si el tipo de pensamiento que quiere evaluar tiene que ver con los objetivos sobre pensamiento del tema, que la rúbrica que evalúe la tarea esté bien desarrollada y compensados los niveles (Perkins & Swartz, 1992).

Para llevar a cabo esta evaluación, existen diferentes formas y actores. Swartz y MacGuinness (2014) sugieren diferentes maneras de evaluar el proceso de pensamiento: rendimiento, respuestas por escrito, observación directa de actividades informales y comunicación personal, respuestas seleccionadas o exámenes. Otras herramientas de utilidad son las rúbricas, listas de control o dianas de evaluación (García et al., 2017a; 2017b; Pinedo et al., 2017). Y los actores dejan de ser únicamente los docentes: los estudiantes tienen mucho que decir, tanto los compañeros en la coevaluación, como el propio alumno por medio de la autoevaluación.

Unido a esta idea de que el aprendiz también evalúe está la evaluación formativa y compartida, definida como “todo proceso de constatación, valoración y toma de decisiones cuya finalidad es optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar, desde una perspectiva humanizadora y no como mero fin calificador” (López Pastor, 2009; 2012). Es decir, la evaluación es una herramienta de mejora del aprendizaje.

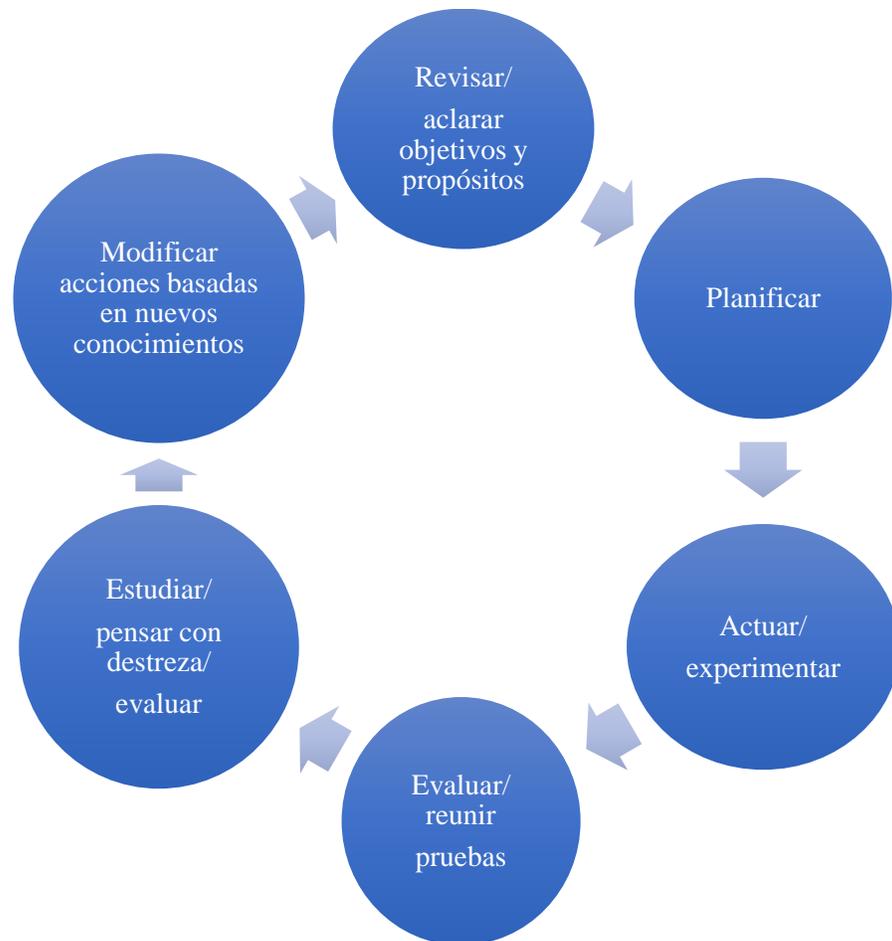
Por tanto, en un proceso dialogado entre las partes —educador y estudiantes—, y en diferentes momentos del proceso de aprendizaje, evaluarán el trabajo con el fin de que lo puedan mejorar antes de acabarlo. En puridad, es una evaluación que va siendo realizada durante todo el proceso de aprendizaje (López Pastor, 2012).

A la vez que perfecciona el trabajo, el estudiante razona y piensa de una manera más compleja —ayudado por el profesor. Este proceso es de gran importancia en cuanto al uso del pensamiento por varias razones. El alumno tiene que explicar y razonar las decisiones que ha tomado, escuchar un punto de vista diferente y contrastarlo con el suyo, buscar alternativas a los cambios solicitados o tomar decisiones sobre cómo va a continuar su trabajo. Por tanto, está utilizando diferentes movimientos de pensamiento, apoyado en el andamiaje que el profesor le va haciendo. El resultado final, aparte de un trabajo mejor elaborado, es que el alumnado se acostumbra a pensar de formas variadas y complejas mientras realiza las actividades.

Por otro lado, Swartz et al. (2008) proponen la *espiral de reacciones* (véase Figura 9) para explicar cómo la evaluación forma parte del aprendizaje entendido como un proceso continuo. Al tener una forma de espiral, es un proceso continuo, que puede realizarse en cualquier momento del aprendizaje y de la vida (Swartz et al., 2008).

Figura 9

Espiral de reacciones para el aprendizaje



Elaboración propia basada en Swartz et al., 2008, p. 162

Está compuesta por los siguientes pasos: 1) revisar, aclarar objetivos y propósitos, 2) planificar; actuar, experimentar, 3) evaluar, reunir pruebas, 4) estudiar, pensar con destreza, evaluar y 5) modificar acciones basándonos en nuevos conocimientos. Este proceso se fundamenta en una reflexión profunda y constante del alumno acerca de lo que está aprendiendo. No hay un agente externo, sino que es el aprendiente quien lo lleva a cabo, y esto hace que sea de mayor

utilidad para él, porque es quien aprende a analizar y evaluar cada paso que da, sin necesidad de que el docente le vaya guiando.

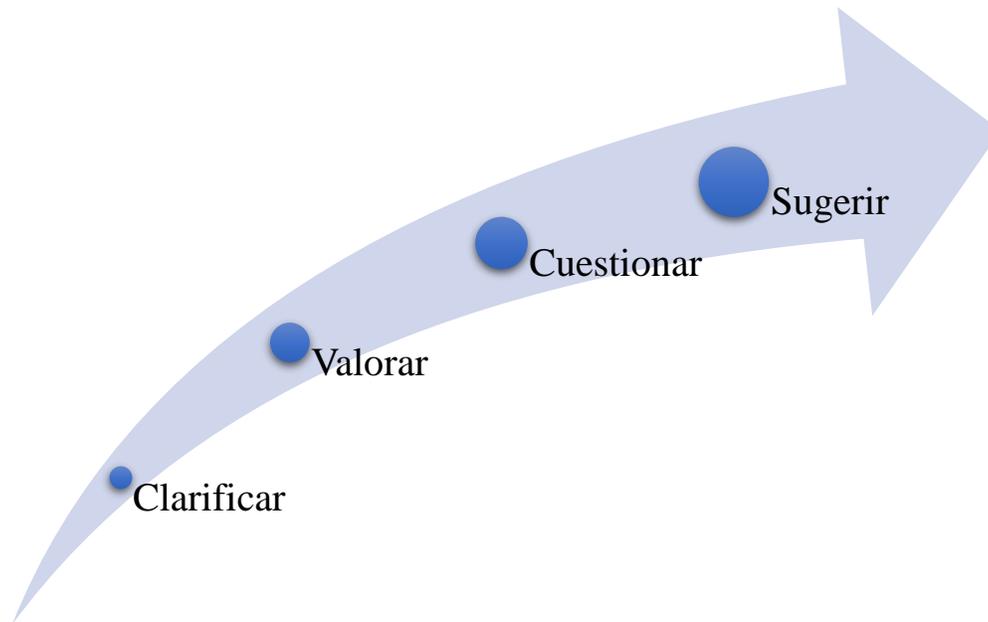
Hemos mencionado en varias ocasiones a lo largo del capítulo la necesidad de proporcionar retroalimentación al alumnado durante su proceso de aprendizaje, ya que es una manera sencilla, rápida y directa de conocer si está aprendiendo de forma correcta (Swartz et al., 2008). Y, a fin de cuentas, este tendría que ser el principal objetivo de la evaluación en la educación actual: “informar a los alumnos para motivarlos a llevar su propio control en sus progresos” (Swartz et al., 2008, p. 161). No debería tener un carácter sancionador, sino de crecimiento: para seguir aprendiendo se necesita conocer en qué punto del aprendizaje se está.

Una herramienta de ayuda para llevar a cabo este proceso es la *Escalera de la metacognición*, diseñada por Ritchhart (2015) (véase Figura 10). Esta escalera es una guía para ayudar al docente a proporcionar una retroalimentación adecuada al alumno. Consta de cuatro momentos: 1) Clarificar, 2) Valorar, 3) Cuestionar y 4) Sugerir (véase Figura 10).

Al guiar la metacognición del estudiante por medio de estos pasos, el profesor le va haciendo consciente de los aciertos y los aspectos mejorables de una manera dialogada, no impositiva. Comienza realizando preguntas sobre aspectos que no están claros, continúa con la valoración detallada de los puntos fuertes del trabajo; seguidamente, expresa inquietudes acerca de partes del trabajo que no están claras o se pueden mejorar y finaliza con sugerencias que pueden ayudar a mejorar el resultado final. La idea que subyace a esta metacognición es que el alumno, con la práctica de esta escalera de la metacognición, poco a poco pueda ir interiorizándola y, de esta manera, utilizándola en otros contextos fuera del aula, o incluso dentro de esta, aun cuando el docente no lo pida explícitamente.

Figura 10

Escalera de la metacognición



Elaboración propia basada en Ritchhart, 2015

En conclusión, la evaluación tiene cabida en una escuela basada en el pensamiento. Las herramientas propuestas —evaluación formativa, espiral de reacciones o la Escalera de la metacognición— muestran que este proceso, llevado a cabo de manera dialogada entre el docente y el aprendiz, no solo mejora el resultado final, sino que además proporciona una oportunidad para trabajar los movimientos de pensamiento.

1.8 Conclusión

A lo largo del capítulo hemos descrito y profundizado en lo relacionado con el Pensamiento Visible. El capítulo ha partido de una visión general —qué es el pensamiento— hasta los aspectos más específicos relacionados con el Pensamiento Visible. Así, hemos descrito los elementos necesarios para que podamos afirmar que en un aula la cultura de pensamiento está presente. Estos elementos son tanto las fuerzas culturales que facilitan que en el aula todos los estudiantes puedan ser conscientes de que el pensamiento es valorado como los movimientos de pensamiento. Ambos serán objeto de análisis en esta Tesis Doctoral. Asimismo, también hemos explicado las destrezas necesarias para aprender a pensar de manera eficaz y explicitado cómo la importancia de la comprensión en el aprendizaje es elemental para que el alumnado pueda aprender. Esto, por supuesto, supone y requiere de cambios en cuanto a la manera de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje y uno de estos cambios debería incluir la forma de estructurar los libros de texto y el tipo de ejercicios que estos proponen. Para esto puede ser de gran ayuda tener en cuenta los tipos de preguntas estudiados por PIRLS, focalizados en la cognición y la comprensión.

CAPÍTULO 2. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

2.1 Introducción

La cooperación es un elemento intrínseco al ser humano (Gallach & Catalán, 2014; Gavilán & Alario, 2010). Esta idea de que si varias personas se unen pueden conseguir algo mucho mejor es común. Ya desde su origen, trabajar juntos facilitó la vida de los humanos; desde cazar hasta defenderse era más efectivo si se realizaba en grupo y de forma organizada.

Cooperar es un concepto que últimamente se escucha aún más en la sociedad actual: aunque se caracteriza por ser globalizada, sigue existiendo mucho individualismo, por lo que es crucial aprender a cooperar (Echeita, 2012), ya que el ser humano necesita a la comunidad (Pujolàs, 2004) en todos los aspectos de su vida.

La cooperación está presente no solo en organizaciones sin ánimo de lucro o altruistas, sino también en cualquier ámbito: instituciones, empresas, colectivos, etc. entienden que se puede llegar más lejos si hay cooperación. La educación no se ha quedado al margen de esta idea y en las últimas décadas cada vez se oye más acerca de la cooperación en el aula, desde la Competencia Social y Cívica, hasta el Aprendizaje Cooperativo, pasando por el Aprendizaje Servicio, entre otras cosas. Porque, como afirma Hattie, “aprender es algo cooperativo y requiere diálogo” (2017, p. 62). Este diálogo no solo ocurre entre docente y alumnos, sino también entre estos últimos.

Esta última idea, relacionada con el hecho de que los propios discentes pueden aprender con y de sus compañeros, hace que el Aprendizaje Cooperativo sea considerado una metodología activa. Al contrario de las denominadas metodologías pasivas o tradicionales, las metodologías

activas reciben este nombre porque el alumnado pasa a tener un rol activo en su aprendizaje (Samwel, 2010). Esta manera de entender la educación tiene mucho más sentido en una sociedad en la que la competencia “Aprender a aprender” es tan necesaria.

Como iremos exponiendo a lo largo del capítulo, el Aprendizaje Cooperativo se basa en el trabajo del alumno, por lo que este es el primer responsable de su aprendizaje.

2.2 Terminología relacionada con el Aprendizaje Cooperativo

Cooperar significa “[o]brar juntamente con otro u otros para la consecución de un fin común” (Real Academia Española, 2021, definición 1). En esta definición aparecen las dos ideas básicas subyacentes al Aprendizaje Cooperativo. La primera es el trabajo llevado a cabo por un grupo de personas. La segunda idea es que se busca un fin común para todos, no solo para una persona. Pujolàs (2012) también define cooperar de esta forma, enfatizando lo que cada uno aporta beneficia a todos. Esta idea es reafirmada por Kagan (1994), quien resalta que se trabaja con un objetivo común.

Ahora bien, a la hora de definir esta forma de trabajo o metodología, se hace necesario precisar con claridad y diferenciar ciertos términos que se han empleado de forma indistinta, aunque su significado no es el mismo. Términos como “trabajo en grupo”, “trabajo en equipo” o “trabajo colaborativo”, muy utilizados en el ámbito escolar, pueden parecer sinónimos, pero, como veremos a continuación, no lo son.

2.2.1 Trabajo colaborativo

El término *trabajo colaborativo* tiene varias acepciones. La primera se refiere a “la relación basada en la adquisición o aplicación de un conocimiento por dos o más alumnos con habilidades similares” (Cerde, 2013, p. 19). Lo que difiere de la siguiente definición —y del trabajo cooperativo— es que los estudiantes tienen unas capacidades parecidas, no hay entre ellos una diferencia cognitiva o en habilidades. Por tanto, la ayuda que pueden ofrecer al compañero no será significativa en su proceso de aprendizaje.

La segunda acepción, explicada por Barkley et al. (2007), circunscribe el trabajo colaborativo a la educación superior, mientras que Aprendizaje Cooperativo se refiere específicamente a Educación Primaria y Secundaria. En lo demás es similar: varios estudiantes trabajan juntos y este trabajo los lleva a mejorar su aprendizaje. Estos autores consideran que esta forma de trabajo es necesaria porque “no sólo tienen que aprender a trabajar juntos, también hay que considerarlos responsables tanto del aprendizaje de sus compañeros como del suyo propio” (Barkley et al., 2007, p. 21), además de que implica que se mantengan activos en la construcción de su aprendizaje. Pero para que este trabajo sea fructífero es importante que la actividad esté bien estructurada por parte del docente.

El tercer significado es, en palabras de Panitz (1999), una forma de entender la vida, y no tanto una metodología educativa. En ella, que las personas lleguen a acuerdos es importante. Así, la responsabilidad recae en el estudiante y no tanto en el trabajo previo que haya realizado el profesor para facilitar la estructura de la tarea.

A su vez, Álvarez et al. (2012) consideran que el aprendizaje colaborativo se diferencia del cooperativo en varios aspectos: en el colaborativo el alumnado tiene una mayor responsabilidad

individual, por tanto, la estructura de la tarea es más abierta y el proceso de realización de la actividad es más importante que la propia tarea. Por este motivo, llegar a consensos entre los integrantes del grupo es un momento importante en el aprendizaje.

En conclusión, el aprendizaje colaborativo otorga un papel preponderante al alumno en cuanto a la toma de decisiones y la llegada a acuerdos, mientras el docente pasa a tener un papel mucho más secundario.

2.2.2 Trabajo en grupo o en equipo

Por otro lado, el concepto de *trabajo en grupo* o *en equipo* se ha utilizado tanto en enseñanza obligatoria como en la universitaria. En educación, a lo largo de muchos años se ha pedido al alumnado que trabajara en equipo. El docente proponía actividades en las que un grupo pequeño de estudiantes sacaba adelante un trabajo de forma conjunta. La realidad, en muchas ocasiones, era que este grupo se dividía la tarea en partes y cada miembro realizaba su cometido. Cuando todos terminaban lo juntaban y entendían que el trabajo estaba finalizado. Cada alumno había completado su apartado y podían desconocer lo que habían realizado los demás. La formación de los grupos era aleatoria o por afinidad entre alumnos. Los propios estudiantes sabían quiénes trabajaban bien y quiénes no se esforzaban lo suficiente, y podía ocurrir que unos *daban* y otros *recibían* (cursiva literal de Pujolàs, 2004, p. 79) y que si se reunían en equipo no era para *aprender*, sino para *hacer algo* (cursiva literal de Pujolàs, 2004, p.79).

Esta forma de trabajo, tan común en décadas pasadas, no tenía en cuenta que el alumnado no conocía estrategias para trabajar con otros, y esto dificultaba la resolución de los conflictos que

podían surgir. Tampoco tiene mucho que ver con la definición de Más et al. (2012) sobre lo que es un grupo: “además del espacio físico y los objetivos genéricos, comparten objetivos específicos, hay interacción, existe una estructura formal definida, los miembros adoptan roles funcionales, se perfila una red de comunicación y se establecen normas” (p. 106). Es decir, trabajar con otras personas no es únicamente compartir un espacio y una tarea; la interacción, los roles y las normas son necesarios para que cada miembro sepa lo que debe hacer y lo que se espera de él. Estos autores también definen *equipo*, al que consideran superior al grupo, ya que en aquel los miembros son conscientes de que pueden solucionar los problemas que surjan durante el tiempo en el que estén juntos.

2.2.3 Aprendizaje Cooperativo

Una vez analizados estos términos, podemos ahondar en lo que significa el Aprendizaje Cooperativo y lo que lo diferencia del trabajo en equipo o grupo.

Johnson et al. (1994) definen el Aprendizaje Cooperativo como “el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (p. 5). Esta definición especifica de una manera clara el objetivo de esta forma de trabajo, que es que tanto cada miembro individual como los integrantes del grupo en su conjunto aprendan. Estos autores, por tanto, no prestan atención únicamente al producto final, al trabajo acabado, sino a lo que cada integrante adquiere durante el tiempo en que trabaja con sus compañeros.

Pujolàs lo define en términos similares, aunque concretando un poco más el número de integrantes del grupo y el tipo de aprendizaje que los estudiantes adquirirán:

Es el uso didáctico de grupos reducidos de alumnos (generalmente de cuatro o cinco) que trabajan en clase en equipos, con el fin de aprovechar la interacción entre ellos mismos y aprender los contenidos curriculares cada uno hasta el máximo de sus capacidades, y aprender, a la vez, a trabajar en grupo. (2008, p. 14)

Pujolàs, por tanto, especifica que el aprendizaje que el alumnado adquiere no es solo académico, sino también social. Y, además, la propia definición muestra que estos dos aprendizajes están en el mismo nivel de importancia.

De acuerdo con Echeita, “no es solo una alternativa metodológica y potencialmente eficaz para enseñar, sino un espacio con capacidad para articular las actividades y los valores propios de una sociedad democrática que quiere reconocer y respetar la diversidad humana” (2012, p. 25). En esta sociedad cada vez más heterogénea, el hecho de que las personas sepan trabajar de forma cooperativa acentúa incluso más el respeto a lo diferente y facilita el comportamiento democrático de las personas.

Como argumentan Johnson et al. (1984), no es una revolución sino una *evolución*. No se trata de un cambio radical, sino de modificar ciertos aspectos relacionados con el tipo de tarea, el rol de cada miembro o el cambio de mentalidad por parte del alumnado. El fondo y la forma de esta manera de trabajar cambia. Seguidamente se detallan las modificaciones más importantes en esta evolución.

En el Aprendizaje Cooperativo hay una intención por parte del docente de que la actividad sea en grupo (Barkley et al., 2007). No vale cualquier actividad: es necesario reflexionar previamente sobre lo que se pretende conseguir y lo que puede aportar el trabajo con compañeros. Por tanto, una de las finalidades a las que el profesor aspira cuando lleva al aula el Aprendizaje Cooperativo es que el alumnado aprenda a trabajar de esta forma (Cerdea, 2013). Esta metodología pasa a ser, por tanto, un contenido más que se va a trabajar y aprender en el aula (Cerdea, 2013; Pujolàs, 2004, 2008)

Además, mientras que el trabajo en grupo es una forma de trabajar, el Aprendizaje Cooperativo:

Es un contenido a enseñar, [...] incluye las actuaciones encaminadas a mostrar a los alumnos y a las alumnas, de una forma explícita y sistemática, cómo trabajar en equipo, además de utilizar con regularidad esta manera de organizar la actividad en el aula. (Pujolàs, 2012, p. 83)

Porque es importante reflexionar acerca de que, aunque tradicionalmente los estudiantes han trabajado en equipo o en grupo, quizás no han recibido la formación para realizarlo de forma adecuada. Esta formación —necesaria para que los discentes sepan cómo organizarse, como complementarse y aprender unos de otros— sí tiene lugar en el Aprendizaje Cooperativo (Bonals, 2013; Johnson et al., 1994; Pujolàs, 2012).

Pujolàs especifica lo que conlleva enseñar a trabajar en equipo:

Ayudarles a especificar con claridad los objetivos que se proponen, las metas que tiene que alcanzar; enseñarles a organizarse como equipo para conseguir estas metas (hecho que

supone la distribución de distintos roles y responsabilidades dentro del equipo y el reparto de las distintas tareas si se trata de hacer algo entre todos), y enseñarles, practicándolas, las habilidades sociales imprescindibles para trabajar en grupos reducidos. (2008, p. 218)

Al explicar lo que comporta enseñar esta forma de trabajo, este autor destaca la idea de que las habilidades sociales necesarias no solo se enseñan de forma teórica, sino que también son utilizadas para que el estudiante las pueda ir aprehendiendo de forma natural.

En el Aprendizaje Cooperativo los miembros del equipo tienen dos responsabilidades: “aprender lo que el profesor les enseña y ayudar a que los compañeros de equipo también lo aprendan” (Cerde, 2013, p. 20). Es, por tanto, una herramienta muy completa, porque aprenden conocimientos nuevos y a trabajar en equipo: “cooperar para aprender y aprender para cooperar” (Pujolàs, 2008). El alumno sabe que no solo es importante el aprendizaje individual, sino también el que lleva a cabo todo su equipo.

Además, tienen lugar otras características que facilitan que no sea simplemente repartir la tarea y que cada miembro complete su parte sin tener demasiado en cuenta lo que ha hecho el compañero. En esta forma de trabajo el alumno adquiere un rol activo: “[c]uando los estudiantes trabajan juntos en una tarea colaborativa, deben incrementar sus conocimientos o profundizar su comprensión del currículum de la asignatura. La tarea encomendada al grupo debe estructurarse para cumplir los objetivos de aprendizaje de la asignatura” (Barkley et al., 2007, p. 18). El profesor, por tanto, tiene que organizar la tarea cuidadosamente para facilitar que los aprendices aprendan según van realizándola.

Así, como Gavilán y Alario (2010) aclaran, el Aprendizaje Cooperativo ayuda en tres dimensiones: la socialización, el desarrollo personal y el desarrollo cognitivo. Estos aspectos son fundamentales en la formación del alumnado como persona, por lo que el fomento de esta forma de trabajo supone un beneficio para ellos.

2.3 Tipos de aprendizaje en función de la agrupación

En el aula han coexistido (y aún hoy lo hacen en muchos lugares) tres maneras de agrupar al alumnado: individualista, competitivo y cooperativo. Estas opciones conllevan lo que Pujolàs (2008, 2012) denomina *estructura de aprendizaje*, ya que cada una de ellas conlleva una forma de explicación por parte del docente, un material didáctico, un tipo de ejercicios y actividades, una distribución del aula, etc. diferente que condiciona la forma de aprender en el aula. El profesor debe elegir la manera en la que quiere estructurar su clase (Gavilán & Alario, 2010) y, a partir de esa decisión, planificar el resto de los aspectos mencionados.

Estas tres posiciones aparecen en cualquier ámbito de la vida no solo actual, sino también pasada. En todos los momentos históricos ha habido personas que han llevado adelante inventos, avances, descubrimientos, etc. de manera individual, competitiva y cooperativa de manera exitosa.

En la esfera escolar es necesaria una reflexión acerca de cómo enseñar y qué mensaje se transmite al alumnado en relación con la forma de trabajar y relacionarse con los demás. Porque, como explicábamos al mencionar la fuerza cultural Modelado, el docente transmite mensajes acerca de lo que considera importante en el aula con las decisiones que toma y con la manera como organiza el trabajo de los aprendices.

2.3.1 Aprendizaje Cooperativo frente al competitivo y el individualista

La competición ha estado y podría decirse que todavía está presente en el aula. No solo hay docentes, también hay estudiantes que sienten que debe haber competición, pues así es como encuentran la motivación para aprender. La clase basada en este desafío implica que los discentes trabajan para conseguir algo que solo uno o unos pocos podrán obtener. Es el trabajo de uno contra el del otro: solo una persona puede ganar, el resto de la clase pierde. Así, en el aula hay alumnos competitivos que buscan ser los primeros siempre, y otros que han asumido que no pueden llegar a ser ganadores, por lo que no se esfuerzan demasiado (Johnson et al., 1984). Esta perspectiva trae consigo la idea de excelencia, que supone que algunas personas están por encima de los demás (Pujolàs, 2012).

Por otro lado, está la clase individualista, en la que el docente organiza el trabajo del aula de tal forma que cada alumno trabaja de manera individual, a su ritmo, sin importarle si los demás van más rápido. Tanto en esta forma de trabajo como en la anterior, el docente proporciona la solución a las dudas que surgen (Johnson & Johnson, 1999; Pujolàs, 2004, 2008).

Johnson et al. (1984) y Pujolàs (2012) consideran que tanto el aprendizaje competitivo como el individualista tienen un papel importante en el aula y pueden utilizarse, aunque dando el mayor peso a la cooperación. Es el docente quien debe saber cuándo y con qué contenidos es mejor trabajar de cada una de las diferentes formas. Dentro del aula pueden aparecer las tres formas de trabajo, porque hay momentos en los que los alumnos trabajan solos, de manera individual, que pueden servir para que cada uno sepa en qué momento del aprendizaje está, y esto lleva al estudiante a adquirir responsabilidad y compromiso hacia el aprendizaje (Pujolàs, 2012). Puede haber actividades competitivas —controladas, en las que el docente se haya asegurado de que

cualquiera podría ganar— y actividades cooperativas, ya sean en parejas o grupos, en las que los alumnos puedan ayudar a los compañeros en su proceso de aprendizaje, aprendiendo a cooperar y compartir con el otro.

Para Pujolàs (2008), trabajo en equipo y trabajo individual no son incompatibles, puesto que, si todos hacen su trabajo, al mismo tiempo pueden estar agrupados en equipos. De esta manera, si alguno tiene un problema, sus compañeros le pueden ayudar, aportando así la riqueza del trabajo en equipo. Pero también recalca que el Aprendizaje Cooperativo incrementa el nivel de rendimiento y la productividad del alumno, frente las otras formas de aprendizaje (Pujolàs, 2004).

Por último, la cooperación supone que los estudiantes trabajan juntos para conseguir lograr los objetivos marcados. No es simplemente estar físicamente cerca en su trabajo, ni que únicamente compartan material, hablen sobre lo que se les ha dado, o ayuden en un momento puntual al compañero, sino de que haya interdependencia entre ellos, que todos estén pendientes de que todos los miembros del grupo aprenden (Johnson et al., 1984). Algunos autores (Johnson et al., 1994; Pujolàs, 2012) hacen énfasis en la expresión *si y solo si* al referirse al éxito: un alumno consigue su objetivo si y solo si los demás también lo consiguen, ya que todos tienen el mismo objetivo: aprender y ayudarse unos a otros.

Por tanto, puede decirse que esta forma de trabajo está compuesta, a su vez, por otras dos: la individual y la colectiva (Pujolàs, 2012). Es individual porque cada uno tiene la responsabilidad de aprender, nadie puede hacerlo por él. Y es cooperativo porque juntos realizan el trabajo y se ayudan.

La Tabla 6 muestra un esquema de estos tres modos de entender los esfuerzos en el aula y la interdependencia establecida en ellos. Es importante aclarar que la interdependencia negativa, que aparece en la competición, tiene que ver con “competir para ganar al contrario” (Echeita, 2012, p. 27).

Tabla 6

Tipología de esfuerzos, interdependencia y objetivos educativos

Tipología de los esfuerzos	Interdependencia	Estructuración de los objetivos
Competitivos	Negativa	Los alumnos sienten que pueden alcanzar los objetivos solo si los otros no consiguen los suyos.
Individualistas	Inexistente	Los alumnos sienten que el logro de sus objetivos no tiene relación con lo que hagan los demás.
Cooperativos	Positiva	Los alumnos sienten que pueden alcanzar sus objetivos solo si los demás miembros del grupo alcanzan los suyos.

Tomado de Cerda, 2013, p. 22

Aunque estos tres tipos de aprendizaje difieren en varios aspectos, Gavilán y Alario (2010) consideran que se pueden combinar. La base de esta combinación es el Aprendizaje Cooperativo, ya que “la cooperación ofrece un contexto sobre el que se puede promover tanto el aprendizaje individual como el competitivo, sin que ello suponga ningún perjuicio para los estudiantes” (Gavilán & Alario, 2010, p. 110). Así, en el aula pueden convivir los tres tipos de enseñanza, que aportarán al alumno aprendizajes importantes.

2.3.2 Aprendizaje Cooperativo frente al trabajo en grupo tradicional

Johnson et al. (1984) y García et al., (2001) especifican las diferencias entre estas dos formas de trabajo (véase Tabla 7). Estas divergencias están basadas en elementos clave de la educación, porque, como especifica Ovejero (1990), no siempre que se trabaja en grupo hay Aprendizaje Cooperativo.

Tabla 7

Características del Trabajo Cooperativo frente al Trabajo Grupal

Criterio	Trabajo Cooperativo	Trabajo Grupal
Interdependencia	Positiva	No ha lugar
Grupo	Heterogéneo	Homogéneo
Responsabilidad	Individual	Grupal
Ayuda al otro	Todos ayudan	No es necesaria
Liderazgo	Compartido	Una persona
Habilidades sociales	Enseñadas previamente	Presupuestas
Meta	Aprender	Terminar la tarea
Espacio de trabajo	Aula	Fuera del aula
Tarea del profesor	Observa e interviene	Evalúa el trabajo
Evaluación grupal	Al finalizar el trabajo	No ha lugar

Elaboración propia basada en García et al., 2001, Johnson et al., 1984, Pujolàs, 2004, 2008.

Mientras que los grupos cooperativos están basados en la interdependencia positiva, los tradicionales no la tienen en cuenta, cada miembro trabaja por separado. Unido a esto, los

componentes del grupo cooperativo se apoyan entre sí, entienden que todos son responsables del aprendizaje de todos, pero esto no ocurre en las agrupaciones tradicionales, ya que solo interesa el resultado del trabajo.

En los grupos cooperativos hay responsabilidad individual: todos los miembros son evaluados y reciben retroalimentación tanto a nivel individual como grupal sobre el progreso del trabajo. Sin embargo, en las otras agrupaciones hay miembros que se aprovechan del trabajo de otros que trabajan más, pero no se piden cuentas individuales.

Los grupos cooperativos suelen ser heterogéneos en cuanto a sus miembros, y esto hace que sean mucho más fecundos, pues cada miembro —hábil en diferentes aspectos—ofrece a sus compañeros lo que mejor sabe hacer y todos aprenden a ver las cosas desde el punto de vista del otro y desarrollan su creatividad (Pujolàs, 2004). Las habilidades sociales se enseñan y trabajan, ya que son necesarias para que el grupo pueda funcionar. Sin embargo, los grupos tradicionales no suelen gozar de la diversidad, ya que son los estudiantes quienes realizan las agrupaciones siguiendo en muchas ocasiones intereses de afinidad. Lamentablemente, con frecuencia se da por sentado que los distintos miembros se conocen y que no es necesario trabajar estas habilidades. Como consecuencia de esta omisión, comúnmente surgen problemas y fricciones.

En los grupos cooperativos el liderazgo es compartido a través de los diferentes roles asignados a cada miembro, mientras que los tradicionales suelen elegir un líder que no tiene por qué ser la persona idónea para ello.

La meta del grupo cooperativo es que todos los componentes aprendan y estén a gusto, mientras que los grupos tradicionales simplemente tienen como objetivo terminar la tarea. Por

tanto, en este tipo de agrupación la evaluación no es considerada un aspecto importante, no se valora que haya un diálogo acerca de cómo ha ido el trabajo. Sin embargo, en los equipos cooperativos la evaluación final es una parte muy importante del trabajo, ya que la información compartida en ese momento les ayuda a mejorar a nivel individual y como grupo, tanto en el aspecto académico como en el de las relaciones sociales.

La finalidad de esta forma de trabajo es que no solo hagan un trabajo entre todos, sino “aprender entre todos a hacer algo para saber luego hacerlo solos” (Pujolàs, 2008, p. 227). Es decir, se pretende que el apoyo de los compañeros les sirva para adquirir competencias que les ayudarán cuando deban enfrentarse a situaciones similares. Esta idea de que los compañeros pueden ayudar en el proceso de aprendizaje ya aparece explicada por Vygotsky (1978) y su concepto de *Zona de Desarrollo Próximo*, así como en su pensamiento acerca de que la educación tiene un carácter social, es decir, las personas aprenden en contacto con otras (Vygotsky, 2001).

La función del docente en los grupos cooperativos es observar, analizar los problemas que surgen o proporcionar retroalimentación al grupo. Por el contrario, en el caso del grupo tradicional, el profesor interviene pocas veces y el alumno puede sentir que a aquel únicamente le interesa el resultado final.

Todo esto hace que el trabajo en grupos cooperativos sea más eficaz y tenga una mayor utilidad, porque el alumnado aprende de una forma mucho más completa. Así, el Aprendizaje Cooperativo no es solo una forma de trabajar, sino también un contenido que hay que enseñar en el aula (Pujolàs, 2004, 2012) para hacer que la enseñanza sea mucho más plena y humana.

2.4 Elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo

Para poder hablar de Aprendizaje Cooperativo, deben darse cinco elementos fundamentales: *interdependencia positiva*, *responsabilidad individual y grupal*, *interacción estimuladora* (también denominada *interacción cara a cara*), *prácticas interpersonales y grupales* y *evaluación grupal* (véase Figura 11).

Figura 11

Elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo



Elaboración propia basada en Johnson et al. (1994), Johnson y Johnson (1999) *inter alia*

2.4.1 Interdependencia positiva

Una de las características de los humanos es que somos seres sociales. Vivimos en sociedad, por lo que esta ejerce una gran influencia sobre las personas. Echeita (2012) menciona que las sociedades de los siglos XX y XXI se desarrollan a partir de la interdependencia.

La interdependencia positiva se basa en la idea de que el esfuerzo de cada uno de los miembros del grupo beneficia a todos y que todos los esfuerzos son necesarios, porque, si no, no se llegará a finalizar la tarea. Es decir, todos deben trabajar y todos obtendrán un beneficio de ese trabajo; todos pueden aportar algún elemento que mejore el producto final, ya sea por su rol o por la información que posee. “Esta interdependencia positiva crea un compromiso con el éxito de otras personas, además del propio, lo cual es la base del aprendizaje cooperativo. Sin interdependencia positiva, no hay cooperación” (Johnson et al., 1994, p. 9). Pero no solo eso, sino que también les motiva para esforzarse más, de forma que el resultado de su trabajo sea mejor que si lo hubieran realizado solos (Johnson et al., 1994). A su vez, también descubren que pueden aprender de sus iguales, y no solo del profesor (Pujolàs, 2012).

Por parte del docente, la interdependencia positiva requiere de una preparación previa en los diferentes grupos: “asignarle al grupo una tarea clara y comprensible, estructurar la interdependencia positiva de los objetivos, y complementar la interdependencia positiva de objetivos con otros tipos de interdependencias como la de recompensas, recursos, roles o identidad” (Cerdeira, 2013, p. 23). Asimismo, el docente debe diseñar la tarea de tal forma que solo pueda ser llevada a cabo de manera cooperativa.

2.4.1.1 Otros tipos de interdependencia

Hay otros tipos de interdependencia (Johnson et al., 1984, 1994; Pujolàs, 2012) que pueden ayudar o motivar a los componentes del grupo:

- Interdependencia positiva respecto de las metas —también denominada por Pujolàs “interdependencia positiva de finalidades” (2012, p. 90)—: todos los miembros tienen que cumplir con una misma meta final, que pasa a ser el objetivo común. “Para que el trabajo en equipo sea eficaz lo primero que los miembros del mismo deben tener claro son los objetivos que persiguen, a saber: aprender y ayudarse a aprender” (Pujolàs, 2012, p. 90). Y este fin es tan importante como el resultado final de la actividad realizada.
- Interdependencia respecto de las tareas: se dividen las diferentes tareas en el grupo, siendo clave que todos participen en la elaboración del trabajo.
- Interdependencia respecto de los recursos: deben compartir los recursos, o cada miembro tiene distinta información y todos deben acabar conociéndola al ir interactuando.
- Interdependencia respecto de los premios o festejos: al finalizar el trabajo celebran lo que han conseguido entre todos gracias al esfuerzo que cada uno ha aportado, puesto que todo esto ha tenido un resultado de mayor calidad que si la tarea hubiera sido realizada de manera individual.
- Interdependencia de los roles: cada miembro tiene un rol complementario. Para que lo lleve a cabo de forma adecuada debe conocer las funciones que conlleva el rol asignado.
- Interdependencia respecto de la identidad: cada grupo es identificado con un nombre, dibujo, etc., que les da sentido de unión.
- Interdependencia ambiental: cada grupo tiene su lugar asignado.

- Interdependencia imaginaria: el profesor ambienta la tarea con situaciones hipotéticas basadas en un problema que deben solucionar.
- Interdependencia frente al rival de afuera: cada grupo trata de hacer su trabajo mejor que los demás grupos. Esta competencia cooperativa cohesiona más al grupo y todos los miembros se esfuerzan por ese objetivo común.

2.4.2 Responsabilidad individual y grupal

La responsabilidad individual y grupal está basada en que “cada miembro del grupo asume la responsabilidad, y hace responsables a los demás, de realizar un buen trabajo para cumplir los objetivos en común” (Johnson et al., 1994, p. 7). Cada uno de los integrantes del grupo es responsable de realizar su trabajo, pero también de que los demás lleven a cabo lo requerido. Como explica Pujolàs, “se sustituye el trabajo individual, *en solitario*—propio de una estructura individual y competitiva— por el trabajo individual, *personal, dentro de los equipos cooperativos*, en los que se dan relaciones constructivas entre alumnos diferentes” (2012, p. 64). De este trabajo en común se obtiene un *producto colectivo*, y todos los miembros mejoran su aprendizaje mientras llevan a cabo el trabajo encomendado (Echeita, 2012).

De esta forma, nadie se aprovecha del trabajo de otra persona y todos se benefician. Si uno de los integrantes no produce, él mismo es consciente de que no solo se perjudica a sí mismo, porque no aprende, sino que también perjudica al resto de sus compañeros. “Como resultado de participar en un grupo cooperativo se debe esperar un ‘producto colectivo’, pero cada alumno también debe progresar, mejorar su rendimiento, con relación a su punto de partida y a sus

capacidades” (Echeita, 2012, p. 28). Es decir, cada individuo obtendrá beneficios en su proceso de aprendizaje del trabajo de sus compañeros.

Esto no quiere decir que todos tienen que aprender lo mismo, sino que cada uno de los integrantes del equipo aprenderá y progresará en función de sus capacidades (García et al., 2001). Pero lo que es indudable es que todos mejorarán y todos aportarán desde sus capacidades y habilidades para que el grupo se enriquezca si cada uno de ellos se esfuerza por aprender. Es decir, el esfuerzo de cada uno de los miembros del equipo repercute en el beneficio de todos.

En esta misma línea, García et al. (2001) consideran:

Todos los participantes en un grupo cooperativo pueden contribuir a la consecución de la tarea y al reconocimiento grupal si mejoran su propio rendimiento. Todos los esfuerzos que los miembros de un grupo cooperativo hacen por aprender son necesarios y valiosos para la consecución de la tarea grupal, lo que redundará en beneficio del esfuerzo y de la responsabilidad individual, y en la aparición de acciones de tutorización y ayuda entre los miembros del grupo. (p. 44)

Esta mejora de cada uno de los miembros tiene que ser visible en el momento de la evaluación que lleve a cabo el grupo:

El grupo debe tener claros sus objetivos y debe ser capaz de evaluar (a) el progreso realizado en cuanto al logro de esos objetivos y (b) los esfuerzos individuales de cada miembro. (...) El propósito de los grupos de Aprendizaje Cooperativo es fortalecer a cada miembro individual, es decir, que los alumnos aprenden juntos para poder luego desempeñarse mejor como individuos. (Johnson et al., 1994, p. 9)

De esta manera, es tan importante el progreso del equipo en los objetivos marcados como el esfuerzo que ha realizado cada miembro.

Por otra parte, el docente también debe conocer cómo ha sido el trabajo de cada uno de los miembros y qué han aportado. Para ello, durante el tiempo que los grupos estén trabajando, el profesor observará cómo trabajan y se relacionan y si cumplen con los roles asignados. Así, también los alumnos saben que lo que están haciendo es importante para el profesor, que hay una supervisión por su parte.

Este elemento del Aprendizaje Cooperativo está muy relacionado con la interdependencia positiva ya que, si los miembros del grupo mantienen una alta interdependencia positiva, se sentirán más responsables (Johnson et al., 1994).

Finalmente, los alumnos van adquiriendo no solo conocimientos, sino también habilidades sociales: al trabajar en el grupo estando pendientes de los demás, al interactuar con otros compañeros que tienen distintas capacidades, motivaciones, etc., aprenden a relacionarse con el otro (Barkley et al., 2007). Y, “al hacerse mutuamente responsables de la conducta social apropiada, los estudiantes hacen suyos una serie de valores muy importantes para un sano desarrollo social” (Pujolàs, 2012, p. 74). Por tanto, la mejora no solo es en términos de aprendizaje, sino también en su competencia social.

2.4.3 Interacción estimuladora

En el Aprendizaje Cooperativo el trabajo se basa en la interacción estimuladora, en una relación “cara a cara” de los diferentes integrantes del grupo, que trabajan de forma coordinada,

aportando cada uno de ellos todo lo que puede, para poder finalizar la tarea de manera exitosa (Echeita, 2012; Johnson et al., 1994; Pujolàs, 2004). Todos están pendientes de ayudar, animar, felicitar, explicar o compartir con sus compañeros, porque saben que el beneficio será de todos.

García et al. (2001) complementan esta definición al afirmar que la interacción:

Presupone que la persona o el grupo lleven a cabo acciones y reacciones significativas para ambos. El resultado de la interacción suele constatarse en las variaciones en la conducta, la actitud y el modo de ver las cosas de quienes interactúan. (pp. 9-10)

Es decir, esta interacción estimuladora no solo promueve el aprendizaje académico en el grupo, sino también mejora la manera de comportarse a nivel social del aprendiz.

La educación se basa en la interacción entre el docente y los estudiantes (García et al., 2001). Del resultado de esa interacción surgen tanto el aprendizaje como la evolución de las personas implicadas en ese intercambio de mensajes. De hecho, las personas se influyen de forma mutua cuando expresan sus sentimientos, pensamientos, etc. Por esto se puede afirmar que la interacción estimuladora —o interacción cara a cara— está interrelacionada con la interdependencia positiva (Gavilán & Alario, 2010).

Pero es importante tener en cuenta que no habrá aprendizaje —incluso aunque la interacción sea adecuada— mientras que el estudiante no se esfuerce a nivel individual y no se preocupe por aprender (Pujolàs, 2008, 2012).

Asimismo, el docente también se beneficia de este tipo de interacción entre alumnos, ya que puede dedicar más tiempo a otras funciones. No tiene que emplear un tiempo de la clase a

presentar y explicar contenidos o solucionar los conflictos grupales, por lo que puede centrarse en “crear las condiciones para que sus alumnos aprendan de forma cada vez más autónoma por sí mismos y con ayuda de sus compañeros” (Echeita, 2012, p. 33). A su vez, le resulta más fácil poder hablar con los alumnos de manera individual durante su proceso de aprendizaje, por lo que tiene una información inmediata de cómo este está siendo.

Gavilán y Alario (2010) afirman que para que la interacción cumpla su objetivo, es necesario que el alumnado disponga del tiempo adecuado para estar juntos, alentarlos para que se ayuden y sepan que el trabajo tiene que llevarse a cabo si lo hacen juntos.

Finalmente, García et al. (2001) diferencian dentro de la interacción la centrada en el tema y la social. La primera se refiere a que los contenidos que van a aprender los alumnos deben ser significativos para ellos, mientras que la interacción social es fundamental en el desarrollo de la persona en el aspecto de la socialización y para que puedan aprender que las relaciones sociales no siempre son consideradas por ambas partes como optimizantes. Por este motivo es importante que el docente prepare actividades previas relacionadas con las habilidades sociales.

Por último, los alumnos comienzan a ver a sus compañeros de forma diferente: son quienes le ayudan, no sus contrincantes; son quienes les empujan a querer aprender (Pujolàs, 2008) y sienten que, si los demás lo consiguen, también ellos podrán.

2.4.4 Prácticas interpersonales y grupales

El Aprendizaje Cooperativo requiere de una tarea previa de mejora de las habilidades sociales, vitales en esta forma de trabajo (Casals, 2016), como se expone en el punto anterior.

Puesto que el aprendizaje está basado en la relación entre un pequeño grupo de personas, se hace necesario que todos, tanto educador como alumnado, tengan herramientas para relacionarse de forma adecuada y que también conozcan las herramientas y técnicas del trabajo cooperativo. Es decir, la cooperación, para que sea exitosa, requiere de una preparación (Negro et al., 2012) relacionada con el liderazgo, la toma de decisiones, la creación de un clima de confianza o cómo manejar los conflictos, por ejemplo (Johnson et al., 1994, p. 9). Es decir, no solo tienen que conocerlos, sino también sentir que deben utilizarlos y saber cuándo emplearlos.

Este trabajo previo puede realizarse, así lo propone Pujolàs, en la acción tutorial, por medio de “juegos cooperativos y otras dinámicas de grupo que favorezcan esta cohesión y un clima apropiado para el aprendizaje” (2012, p. 82). Esto posibilita que los estudiantes experimenten lo que es el trabajo en equipo, y los beneficios que suponen (aprender más y de una forma más divertida) (Pujolàs, 2004). De esta forma, cuando tengan que trabajar en cooperativo sabrán cómo relacionarse para cumplir con la tarea encomendada, solucionando los problemas que puedan surgir.

Una de las herramientas más importantes a la hora de relacionarse con el otro es el uso adecuado del diálogo, ya que “[e]n el centro de aprendizaje colaborativo está el intercambio de información, ideas y opiniones en un diálogo abierto y provocador” (Barkley et al., 2007, p. 87). Este diálogo posibilita a los alumnos a utilizar diferentes movimientos de pensamiento y hacer visible lo que piensan. Por tanto, por medio del diálogo van a ayudarse en su proceso de aprendizaje.

2.4.5 Evaluación grupal

El trabajo no acaba cuando el grupo finaliza la tarea encomendada. Los componentes del equipo deben analizar cómo han trabajado y si han cumplido los objetivos. Johnson et al. (1994) especifican que la evaluación grupal “tiene lugar cuando los miembros del grupo analizan en qué medida están alcanzando sus metas y, [*sic*] manteniendo relaciones de trabajo eficaces” (Johnson et al., 1994, p. 10). No solo evalúan el trabajo sino también los aspectos sociales.

Esta evaluación se hace a nivel individual y grupal. De esta forma, el alumnado tiene una visión más real y completa tanto de cómo han trabajado como de su forma de relacionarse con el grupo. Además, “[I]as actividades de coevaluación y de evaluación mutua, y las de autoevaluación, se han mostrado instrumentos eficaces en vistas a conseguir que los alumnos se apropien de los criterios de evaluación explicitados por el profesor” (Pujolàs, 2012). El alumnado aprende a evaluar y autoevaluarse en situaciones reales, por lo que el aprendizaje es más efectivo y contextualizado.

Para concluir este apartado en el que se han expuesto los elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo, es necesario hacer hincapié en la idea de que esta forma de trabajo únicamente sale adelante si se cumplen estos elementos. El éxito del Aprendizaje Cooperativo estriba en que estos cinco elementos básicos sean conocidos y puestos en práctica en el aula.

2.5 Agrupaciones en el Aprendizaje Cooperativo

Como se ha comentado con anterioridad, la escuela ha propiciado tradicionalmente el trabajo en grupos en todos los niveles educativos, pero eso no implicaba que el grupo de trabajo

fuera cooperativo. Cada grupo podía entender algo diferente acerca de lo que significa trabajar juntos y el trabajo de cada miembro podía ser muy diferente en cuanto a calidad y cantidad. Además, y a pesar de que ello influía directamente en la calidad del trabajo, la manera en la que se formaban los grupos no era tarea del profesor y a veces se dejaba al azar.

Por el contrario, el Aprendizaje Cooperativo propone diferentes formas de agrupar al alumnado, dependiendo de la tarea y los objetivos que el docente haya planteado: grupos informales de Aprendizaje Cooperativo, grupos formales de Aprendizaje Cooperativo y grupos de base cooperativos (véase Tabla 8).

Tabla 8

Grupos de trabajo cooperativo

Tipo de agrupación	Duración
Grupos informales de Aprendizaje Cooperativo o equipos esporádicos	Desde unos minutos hasta una hora de clase
Grupos formales de Aprendizaje Cooperativo	Entre una hora y varias semanas de clase
Grupos o equipos de base cooperativos	Curso escolar

Elaboración propia basada en Cerda (2013), Johnson y Johnson (1999) y Pujolàs (2012)

Todas estas agrupaciones son decididas por el docente, quien, a su vez, tiene la responsabilidad de formar los grupos de manera heterogénea (intentado que haya alumnos de rendimiento alto, medio y bajo en todos los equipos, que haya estudiantes con diferentes intereses, motivaciones, habilidades, etc.). De esta forma, todos los integrantes tendrán la sensación de que pueden aportar al equipo algo valioso (Pujolàs, 2012). No obstante, el profesor puede pedir a los

discentes que escriban en una hoja los nombres de compañeros con los que querrían trabajar y con los que no, especificando el motivo (esta opción evita que solo elijan a los amigos). Una de las claves del éxito de esta forma de agrupación está en que los miembros que conforman cada grupo han sido elegidos meticulosamente por el docente, con el objetivo de que el equipo funcione y todos puedan ayudarse en algún aspecto.

2.5.1 Grupos formales de Aprendizaje Cooperativo

Los grupos formales de Aprendizaje Cooperativo son aquellos que se conforman para que tengan una duración que oscila entre una hora y varias semanas de clase. Los miembros del grupo trabajan juntos con unos objetivos comunes y están pendientes de que todos vayan haciendo la tarea propuesta.

En los grupos formales de Aprendizaje Cooperativo, el docente debe:

(a) Especificar los objetivos de la clase, (b) tomar una serie de decisiones previas a la enseñanza, (c) explicar la tarea y la interdependencia positiva a los alumnos, (d) supervisar el aprendizaje de los alumnos e intervenir en los grupos para brindar apoyo en la tarea o para mejorar el desempeño interpersonal y grupal de los alumnos, y (e) evaluar el aprendizaje de los estudiantes y ayudarlos a determinar el nivel de eficacia con que funcionó su grupo. (Johnson et al., 1994, pp. 5-6)

Es decir, el profesor debe haber planificado todo el proceso y tiene que supervisar cada momento del mismo. A su vez, debe tener en cuenta las diferentes fases y las principales actividades que se deben hacer en cada una de ellas (véase Tabla 9).

Tabla 9*Fases y acciones en actividades con grupos de Aprendizaje Cooperativo formales*

Fase	Acciones principales
Tomar decisiones previas a la enseñanza	Formular los objetivos. Decidir el tamaño de los grupos. Escoger un método para configurar los grupos. Decidir la asignación de roles. Organizar el aula y los materiales.
Explicar la tarea y la estructura cooperativa	Ofrecer explicaciones variadas al alumnado sobre la actividad, los criterios para el éxito, la responsabilidad individual y las conductas esperadas. Estructurar la interdependencia positiva.
Controlar e intervenir	Controlar a cada grupo y su interacción. Intervenir cuando sea necesario para mejorar la actividad y el trabajo en equipo, con la finalidad de ayudar al alumnado a aprender y a interactuar con una mayor habilidad. Proporcionar ayuda para realizar la tarea y para enseñar determinadas habilidades sociales.
Evaluar el aprendizaje y procesar la interacción	Evaluar la calidad y la cantidad del éxito del alumnado. Asegurar que los alumnos y alumnas procesen la eficiencia de sus grupos de aprendizaje. Hacer que el alumnado piense algún plan de mejora. Hacer que los alumnos y las alumnas celebren el esfuerzo de los integrantes del grupo. Proporcionar una clausura a la actividad. Evaluar la calidad y cantidad de aprendizaje. Procesar cómo ha funcionado el grupo.

Tomado de Cerda, 2013, p. 25

2.5.2 Grupos informales de Aprendizaje Cooperativo

Los grupos informales de Aprendizaje Cooperativo tienen una duración muy pequeña, ya que oscila entre unos minutos y la hora de clase. La tarea que suelen tener es responder a una cuestión, pensar acerca de un tema, resolver un problema o realizar una actividad. Pueden estar formados de forma homogénea o heterogénea (Pujolàs, 2012) pues, dependiendo de la actividad, puede ser beneficiosa una u otra opción. El número de integrantes no es fijo, pero la manera de llevar a cabo la agrupación no debe conllevar mucho tiempo. Normalmente varía entre dos y cuatro miembros.

A pesar de su corta duración, son de gran utilidad para el docente, ya que esta distribución le ayuda a “asegurarse de que los alumnos efectúen el trabajo intelectual de organizar, explicar, resumir e integrar el material a las estructuras conceptuales existentes durante las actividades de enseñanza directa” (Johnson et al., 1994, p. 5). Es decir, los estudiantes trabajan de forma directa y con un nivel cognitivo más complejo sobre lo que se ha enseñado, reflexionan con mayor profundidad acerca del tema propuesto y, al hacerlo juntos, la variedad de puntos de vista enriquece la propuesta.

Aunque se mencionará en otro capítulo, este tipo de agrupación es ideal para llevar a cabo rutinas de pensamiento. De hecho, algunas son cooperativas, como *Think, pair, share*, *Juego de explicación*, etc. Aunque en su propuesta original son rutinas individuales, el hecho de realizarlas en parejas o incluso en grupo enriquece mucho más el resultado final.

2.5.3 Grupos de base cooperativo

Los grupos de base cooperativos son los que tienen una mayor duración, al menos un curso escolar. Son también heterogéneos, no solo en capacidad, sino también en otros aspectos como el género, la motivación, los intereses, etc., ya que cada grupo es, de alguna manera, una representación a pequeña escala de la diversidad del aula (Pujolàs, 2012). El hecho de que los integrantes no varíen durante tanto tiempo facilita que se apoyen entre ellos, ayudándose no solo en lo escolar, sino también a nivel más personal, ya que la relación entre ellos es más intensa (Johnson et al., 1994; Pujolàs, 2008). La interdependencia positiva de finalidades (Pujolàs, 2008) aparece en esta formación, puesto que todos colaboran para aprender.

Pujolàs (2012) especifica que el número de integrantes del grupo no debería ser superior a seis, aunque podría variar dependiendo de la experiencia que tengan en el trabajo cooperativo. Este tipo de agrupación no excluye que en momentos puntuales puedan interactuar con otros alumnos de la clase, ya que el uso de este tipo de grupo no descarta el empleo de los otros. De hecho, que otras agrupaciones puedan coexistir en ciertos momentos facilita la relación entre todos los componentes de la clase.

2.6 Criterios para formar grupos

La tarea de formar los grupos es compleja. El docente debe tener en cuenta diferentes aspectos, como son el número de miembros del grupo de aprendizaje, la distribución de los mismos, la duración, la disposición en el aula y los roles que tendrá cada integrante. No es una

tarea fácil, pero de ello depende que el grupo de Aprendizaje Cooperativo funcione de forma correcta y ayude a todos los miembros a conseguir el objetivo principal: aprender.

2.6.1 Cantidad

La organización de los grupos de trabajo cooperativo depende del número de estudiantes del aula, la actividad, la edad, el espacio físico del que se dispone y la experiencia previa que tengan en trabajo cooperativo, pero el docente siempre favorecerá grupos pequeños. Los grupos suelen estar formados por cuatro miembros, aunque pueden llegar hasta ocho personas.

La pareja es útil cuando la tarea no es excesivamente compleja y los aprendices disponen de poco tiempo para realizarla. Es eficaz porque es más sencillo llegar a consensos. Algo similar ocurre con los grupos de tres, que facilitan que el trabajo sea realizado de forma ágil y efectiva (Bonals, 2000), aunque no son los idóneos porque puede ocurrir que uno de los miembros no participe.

Las agrupaciones de cuatro alumnos son las más adecuadas, al poder trabajar de dos formas: subdividiéndolo o manteniendo intacto el grupo de cuatro. Este tipo de agrupación es el más utilizado. Pueden formarse grupos más numerosos —Bonals (2000) menciona también grupos de 5, 6 e incluso 8 integrantes —, pero resultan de menor utilidad porque dificultan la participación equilibrada.

Por una parte, autores como Johnson et al. (1994) o Bean (1996) dejan claro que si los alumnos van a disponer de poco tiempo, es mejor que el grupo sea reducido puesto que facilita la organización y todos pueden hablar y exponer las ideas, por lo que es más fácil llegar a consensos

(Bonals, 2000). Sin embargo, un grupo muy pequeño conlleva que los conocimientos aportados al grupo sean más limitados.

Por otra parte, un grupo numeroso también tiene ventajas y desventajas. Destacan como ventajas la variedad de capacidades con las que puede contar el grupo, ya que cada miembro tiene diferentes habilidades y destrezas que aportar: cuantas más cabezas, más ideas pueden surgir y más fructífero puede ser el debate o diálogo (Johnson et al., 1994). Algunas de las desventajas que conlleva un grupo de aprendizaje más numeroso tienen que ver con que algunos integrantes del grupo no participen, o lo hagan de forma desigual, que cueste demasiado llegar a acuerdos o que la responsabilidad individual se diluya. El docente debe tener en cuenta que cuanto mayor es el número de integrantes del grupo, menos tiempo tendrán para que todos participen y que, además, lo hagan de forma igualitaria (Bonals, 2000).

2.6.2 Distribución

Los grupos pueden ser homogéneos o heterogéneos. Como se ha mencionado anteriormente, resultan preferibles los heterogéneos, porque enriquecen al grupo (Barkley et al., 2007; Bonals, 2000; Pujolàs, 2004). Cuando hay alumnos con diferentes niveles, capacidades, intereses, conocimientos, etc., habrá un diálogo más profundo y beneficioso para los diferentes miembros. Además, normalmente las clases de por sí ya son heterogéneas, al igual que la sociedad (Pujolàs, 2008).

El hecho de que el grupo sea heterogéneo “permite que los alumnos tengan acceso a diversas perspectivas y métodos de resolución de problemas, y producen un mayor desequilibrio

cognitivo, necesario para estimular el aprendizaje y el desarrollo cognitivo de los alumnos” (Johnson et al., 1994, p. 18). Es decir, requerirá de los estudiantes un uso mayor de los diferentes movimientos de pensamiento:

Los grupos heterogéneos tienden a promover un pensamiento más profundo, un mayor intercambio de explicaciones y una mayor tendencia a asumir puntos de vista durante los análisis del material, todo lo cual incrementa la comprensión, el razonamiento y la retención a largo plazo de los alumnos. (Johnson et al., 1994, p. 18)

Esta idea es compartida también por Pujolàs: “[l]a discusión en grupo, el conflicto cognitivo que se genera cuando chocan dos puntos de vista diferentes u opuestos, no solo nos permite aprender cosas nuevas de los demás, sino también rectificar, consolidar o reafirmar los aprendizajes ya alcanzados” (2012, p. 75).

Por tanto, el docente tiene la responsabilidad de agrupar los discentes teniendo en cuenta sus capacidades. Se suele recomendar que en cada grupo haya una persona de rendimiento alto, otra de rendimiento menor y una o dos con rendimiento normal (Johnson et al., 1994; Johnson & Johnson, 1999; Pujolàs, 2012). De esta forma, todos los alumnos deberán hacer un esfuerzo para conseguir que todos aprendan. Sin duda, este esfuerzo es mayor, pero el beneficio también lo es, puesto que, al tener que modificar la forma de comunicar la información con el fin de que todos los alumnos la entiendan, el aprendizaje será más profundo y duradero, puesto que han tenido que realizar un esfuerzo cognitivo mayor (Barkley et al., 2007).

Además, esta diversidad conlleva que el trabajo sea mucho más productivo, ya que cada uno aporta aspectos que otros no tienen. Igualmente, si no hay diferencias entre los alumnos, no

podría darse la ayuda (Pujolàs, 2008). Pero el docente debe contemplar que los niveles de cada uno de los miembros del grupo no difieran demasiado, porque el proceso de aprendizaje se dificultaría (Bonals, 2000).

Otro beneficio de los grupos heterogéneos es que los aprendices mejorarán su competencia interpersonal (Barkley et al., 2007), puesto que llegar a acuerdos es más difícil cuando no hay homogeneidad en el grupo, con lo que sus integrantes tendrán que argumentar, rebatir, defender ideas, etc., y esto es muy valioso para su proceso de aprendizaje. Especifica Pujolàs:

Si conseguimos que aprendan juntos alumnos diferentes, no solo lograremos que aprendan, sino que también conseguiremos algo tan importante o más: que aprendan que pueden *aprender juntos*, que pueden *estar juntos* en la escuela, que pueden *vivir juntos*, es decir, que pueden *convivir* a pesar de sus diferencias. (2008, p. 36)

Por tanto, los grupos heterogéneos favorecen el aprendizaje y el uso de procesos cognitivos más complejos, así como la práctica de la competencia social.

2.6.3 Duración

La duración del grupo dependerá de la tarea que deban realizar, pudiendo variar desde unos minutos a todo el curso, según descrito en el Apartado 2.5.

Es importante que la duración estipulada para el grupo no se modifique debido a problemas que puedan surgir entre algún miembro del grupo. Cambiar los grupos puede parecer la solución más sencilla o rápida, pero esto priva al alumno de aprender las habilidades que necesita para

resolver los problemas de relación con los demás (Johnson et al., 1994). Los estudiantes necesitan tiempo para conocerse y aprender a trabajar juntos (Pujolàs, 2012), así como para darse cuenta de que las habilidades del otro mejoran el trabajo del equipo (Pujolàs, 2004); cuanto más se conozcan, más confianza tendrán (Pujolàs, 2004).

2.6.4 Disposición en el aula

La disposición del aula es muy importante, ya que puede facilitar o entorpecer el trabajo cooperativo. Además, es una de las fuerzas culturales especificadas por Ritchhart (2015). Desde el enfoque del Pensamiento Visible, la disposición crea ambiente para cooperar y pensar en grupo. La organización física de la clase proporciona información, asimismo, de la importancia que el docente otorga a esta forma de trabajo. Esta agrupación facilita, asimismo, que los integrantes del grupo puedan hablar entre ellos sin molestar a otros, y que puedan ver al docente cuando sea necesario.

2.6.5 Roles

Uno de los elementos fundamentales para que el Aprendizaje Cooperativo tenga éxito es el uso de los roles. Cada uno de los miembros del grupo tiene un rol, una función con unas tareas encomendadas que debe llevar a cabo. Estos roles son repartidos por el docente. Facilitan mucho el trabajo porque cada persona sabe lo que debe hacer y todos conocen lo que pueden esperar de los demás (Johnson et al., 1994). La Tabla 10 muestra los principales roles y las tareas asignadas a cada uno de ellos.

Tabla 10*Principales roles y tareas asignadas*

Roles	Tareas
Roles que ayudan a la conformación del grupo	Supervisor del tono de voz Supervisor del ruido Supervisor de los turnos
Roles que ayudan al grupo a funcionar (ayudan al grupo a alcanzar sus objetivos y a mantener relaciones de trabajo eficaces)	Encargado de explicar ideas o procedimientos Encargado de llevar un registro Encargado de fomentar la participación Observador Orientador Encargado de ofrecer apoyo Encargado de aclarar/parafrasear
Roles que ayudan a los alumnos a formular lo que saben e integrarlo con lo que están aprendiendo	Compendiador o sintetizador Corrector Encargado de verificar la comprensión Investigador/mensajero Analista Generador de respuestas
Roles que ayudan a incentivar el pensamiento de los alumnos y mejorar su razonamiento	Crítico de ideas, NO de personas Encargado de buscar fundamentos Encargado de diferenciar Encargado de ampliar Inquisidor Productor de opciones Verificador de la realidad Integrador

Elaboración propia basada en Johnson et al., 1994, pp. 24-25

Puede haber otro tipo de roles, como los relacionados con los recursos —cada miembro aporta una información clave al producto total del grupo—; asumir perspectivas —cada integrante aporta una perspectiva o punto de vista, ya sea ético, económico, cultural o global, al producto final del grupo—; cognitivos —cada componente aporta un aspecto del proceso de pensamiento crítico al producto final del grupo —análisis, síntesis, evaluación, elaboración o aplicación, por ejemplo— (Johnson et al., 1994). E incluso el docente puede crear otros roles que considera pueden ser de utilidad en su aula específica.

Los roles pueden ir rotando entre los miembros del grupo, para que todos puedan aprender las responsabilidades que conllevan y para que sean conscientes del trabajo que tiene cada compañero. De hecho, si hay rotación en los roles, los alumnos podrán practicar las diferentes habilidades sociales, de comunicación y de liderazgo asociadas a cada rol, y además se evita que una persona dirija el grupo (Barkley et al., 2007). Es, además, una manera sencilla de que todos los miembros estén comprometidos de forma activa con el grupo y sean respetuosos con la labor de sus compañeros.

Asimismo, el docente los puede utilizar de forma estratégica, asignando a cada miembro el rol que necesita para mejorar una competencia o habilidad determinada (Barkley et al., 2007). Por ejemplo, un alumno que habla mucho puede ser quien supervise que todos participen por igual.

El uso de los roles tiene ventajas como:

- Todos los miembros del grupo participan, evitando que algunos no hagan nada u otros acaparen el trabajo.
- Al ser roles complementarios, se fomenta la interdependencia entre los alumnos.

- Garantiza que el grupo utilice las técnicas grupales básicas.
- Favorece tanto la autoestima como el autoconocimiento ya que, al pasar todos por todos los roles, se hacen conscientes de que pueden hacerlo, y llegan a descubrir con cuáles se sienten más cómodos.
- Siempre hay aprendizaje, al desempeñar un rol y al observar cómo los demás cumplen ese y los demás cumplen otros. (Johnson et al., 1994; Más et al., 2012)

Mas para que los alumnos puedan ejercer sus roles con soltura, primero deben ser conscientes de que ese rol es necesario en su equipo y de lo que conlleva llevarlo a cabo; después deben practicarlo y observar si lo ejecutan correctamente, de forma que lo vayan interiorizando. Por supuesto, el docente tendrá que revisar si los aprendices lo hacen correctamente (Johnson et al., 1994; Pujolàs, 2004).

2.7 La clase cooperativa

A lo largo de este punto expondremos la organización que debe seguir una clase si el profesor quiere que sea cooperativa. También explicaremos cómo preparar una tarea para que sea llevada a cabo de manera cooperativa por el alumnado. Terminaremos mostrando las principales estructuras cooperativas que ayudan al docente a distribuir a los estudiantes en distintas agrupaciones, según sea necesario.

2.7.1 Organización

Una clase cooperativa no surge de la improvisación. Previamente, el docente debe haber llevado a cabo una planificación y una preparación, no solo de objetivos o contenidos, sino también de cómo va a agrupar al grupo para que sus miembros aprendan a trabajar juntos. Precisamente, en relación con los alumnos, el profesor debe dejar muy claro lo que tienen que hacer y cuáles serán los objetivos de aprendizaje.

A su vez, debe formar a los estudiantes en habilidades sociales, prepararlos para que sepan trabajar con los compañeros, solucionar conflictos, hablar con el otro sin herir, etc. Este es un aprendizaje difícil, por lo que hay que motivar a los aprendices y llevar a cabo de forma sistemática actividades que fomenten la resolución de conflictos (Pujolàs, 2004). También tienen que familiarizarse con las técnicas cooperativas: no se trata simplemente de reunir a los alumnos y encomendarles una tarea.

Por ello, lo más sencillo es empezar trabajando en parejas. Pueden comenzar utilizando técnicas sencillas, que supongan poco tiempo y no resulten difíciles de llevar a cabo. Poco a poco el docente introducirá otras técnicas más complejas o que requieran de la intervención y colaboración de más personas.

Torrego y Negro (2012) establecen cuatro fases a la hora de implementar el Aprendizaje Cooperativo. Así lo recoge la Tabla 11:

Tabla 11*Fases en la implementación del Aprendizaje Cooperativo*

Fase	Tarea
Formación-orientación	Formación de la pareja, que aprende técnicas sencillas y trabaja en periodos cortos con la supervisión del profesor. Familiarización con los roles y las habilidades.
Establecimiento de normas y resolución de conflictos	Grupos de cuatro mantenidos en el tiempo.
Rendimiento eficaz del grupo	La clase ya sabe trabajar en cooperativo.
Finalización	Actividades de valoración y evaluación.

Elaboración propia basada en Torrego y Negro (2012), pp.131-136

Cuando los grupos terminan el trabajo, es momento de celebrar lo conseguido, lo que han aprendido. Los estudiantes explican lo que han hecho, cómo el trabajo y las aportaciones de sus compañeros les han ayudado a mejorar. En definitiva, se buscará festejar que juntos pueden llegar más lejos:

Sentir que han conseguido lo que se habían propuesto, que han conseguido un éxito o que han triunfado, no *sobre nadie*, sino en todo caso *sobre sí mismos*, porque han avanzado en el aprendizaje, y, a partir de ahí, *sentirse valorado y respetado*. (Pujolàs, 2004, p. 131)

También Johnson et al. (1994) prestan una gran importancia a este último momento en el trabajo cooperativo y consideran que el docente debe transmitir la relevancia de este punto postrero a la clase.

2.7.2 La tarea cooperativa

El docente debe elegir el tipo de tarea idónea para el trabajo en equipos, ya que no todas ellas son adecuadas para este formato. Por otra parte, la tarea debe cumplir ciertos requisitos, como permitir que todos los miembros participen en su realización, que precise la dificultad adecuada y que tenga la duración apropiada (Bonals, 2000). También es recomendable la apertura de las actividades para que puedan resolverse a diferentes niveles (Bonals, 2000). De esta forma, se presta atención a la diversidad.

Asimismo, el profesor debe tener claros los objetivos de aprendizaje y también los objetivos cooperativos cuando planifica una tarea cooperativa. Solo de esa forma podrá diseñar las tareas idóneas y preparar la evaluación adecuada a ella (Barkley et al., 2007). Se trata de diseñar la tarea más adecuada para el aprendizaje que pretende que adquiera el grupo.

Igualmente, el docente debe hacer partícipe al alumno de estos objetivos. Si conocen lo que van a aprender, encontrarán sentido a lo que van a realizar (Bonals, 2000) y podrán actuar en consecuencia, facilitando que puedan ser más eficientes en la realización de la tarea e incrementando su interdependencia positiva de finalidades (Pujolàs, 2012). De igual forma, los estudiantes necesitan tener claros los pasos, la forma de evaluar y, por supuesto, deben sentir que esa tarea tiene sentido, que no es forzada.

Estos autores aclaran la estructura que consideran idónea para una tarea cooperativa:

La mayoría de las tareas de aprendizaje comienzan con una cuestión que abordar o un problema que resolver. [...] Las tareas de aprendizaje no deben tener una única forma de desarrollarse, requiriendo la aplicación del pensamiento crítico, con pruebas o argumentos que lo respalden. Las tareas deben promover la discusión, acabar en algún tipo de producto del grupo y estar dirigidas hacia un objetivo de aprendizaje de la asignatura. (Barkley et al., 2007, p. 55)

Al acabar, tras la exposición ante la clase, el grupo puede dedicar un momento a festejar el trabajo realizado, como describe el punto anterior.

2.7.3 Las estructuras cooperativas

El aula puede estar estructurada de diferentes maneras desde el punto de vista de la interacción entre los estudiantes, desde la manera tradicional, en la que están en silencio escuchando al docente, hasta la forma de llevar a cabo el Aprendizaje Cooperativo en el aula (Brandt, 1990). Las estructuras cooperativas son maneras de organizar la interacción en el aula, están vacías de contenido curricular, por lo que pueden ser utilizadas en cualquier área o nivel y siguen unos pasos (Kagan, 1989). Estas estructuras son de gran utilidad para que el alumnado aprenda a trabajar de manera cooperativa y a que vaya aprehendiendo los elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo.

Cuando el docente quiere utilizar una de estas estructuras en el aula, es importante que previamente reflexione acerca de lo que pretende conseguir con respecto al desarrollo cognitivo y

académico, a la mejora de los aspectos de relaciones sociales y a la temporalización de la estructura dentro de la unidad didáctica (Kagan, 1989).

Algunos ejemplos de estructuras cooperativas que, además, tienen una relación directa con el Pensamiento Visible son las siguientes (véase Tabla 12):

Tabla 12

Ejemplos de estructuras cooperativas

Estructura cooperativa	Grupo	Desarrollo
Gemelos lectores	2	Un miembro de la pareja lee un párrafo. Al terminar el otro gemelo resume la idea general de lo leído.
Cabezas juntas numeradas	4	El docente pregunta algo y cada miembro piensa la respuesta de manera individual, para después ponerla en común en su equipo. El profesor preguntará a uno de ellos al azar.
<i>Think-pair-share</i>	1-2-4	Ante la pregunta del educador, cada alumno piensa la respuesta de manera individual y reflexiona. A continuación lo comparte con un compañero, para acabar hablándolo con el grupo de 4.
Folio giratorio	4	El profesor encarga una tarea y cada uno de los miembros del equipo tendrá que escribir algo en el folio que va pasando por turnos por cada aprendiz.

Elaboración propia basada en Dotson (2001) y Kagan (1989)

Otras estructuras cooperativas conocidas son *Jigsaw*, *Student-Teams-Achievement-Division*, *Co-op Co-op*, o *Group Investigation*. Aparte de estas, hay muchas otras más como

Showdown, RoundRobin (Kagan 2003), *Entrevista en tres pasos, Gemelos pensantes, Parada de tres minutos, Sé mi profe*, etc. (Marino, s.f.)

Estas estructuras, de gran simplicidad en cuanto a los recursos necesarios, son de gran utilidad en el aula por diversos motivos: 1) los miembros del grupo saben lo que tienen que hacer, que normalmente es una tarea sencilla, 2) todos tienen que aportar algo, 3) requieren de poco tiempo, 4) requieren del aprendiz un trabajo cognitivo específico que debe llevar a cabo desde sus conocimientos previos y, en algunas de las estructuras cooperativas, reelaborando de alguna manera las aportaciones de sus compañeros, 5) pueden ser utilizadas en cualquier situación de aprendizaje, nivel y asignatura (Kagan, 1989).

2.8 Nuevos roles en el aula

A lo largo de esta Tesis Doctoral se ha ido exponiendo que el docente ya no debe limitarse a verter el contenido en la mente de los estudiantes, puesto que él ya no es el único agente educativo (Coll, 1984; Pujolàs, 2012). Como hemos estudiado, el papel del profesor en el aula cambia, pero también lo hace el del alumno. En líneas sucesivas expondremos los principales cambios en estas figuras educativas.

2.8.1 Rol del docente

Si en el ámbito educativo se ha dejado atrás la idea del profesor como única fuente de conocimiento (Bonals, 2000) y protagonista de la educación, en el Aprendizaje Cooperativo esta

idea es incluso más clara y toma más fuerza. Al mismo tiempo, aunque antes el profesor exponía el conocimiento presuponiendo una homogeneidad de nivel en cuanto al grupo (Esteve, 2003), ahora esta idea no tiene cabida en el mundo educativo, ya que cada alumno tiene capacidades, inteligencias y niveles diferentes.

Por tanto, al enfrentarse al aula, el profesor necesita ahora tener en cuenta muchos más aspectos que hace unas décadas:

Los docentes de nuestros días no sólo deben conocer su materia, sino que también deben saber cómo implicar activamente a los alumnos en un trabajo que incorpore los conceptos de disciplina, para hacer suyos esos saberes. Crear un ambiente estimulante de enseñanza, en el que los estudiantes estimulen y motiven a sus compañeros para que se impliquen en el aprendizaje, [*sic*] es una tarea importantísima que requiere un profundo conocimiento de la materia y de la enseñanza. (Barkley et al., 2007, p. 35)

Cuando se utiliza esta metodología en el aula, puesto que los grupos de alumnos pueden ayudarse entre sí, el docente puede dedicar más tiempo a aquellos que lo necesiten más (Pujolàs, 2008), identificando de manera inmediata si hay algún tipo de problema, según va atendiendo a los distintos grupos.

El profesor ha de conocer la metodología del Aprendizaje Cooperativo, ya que es necesario que domine la manera de llevarlo a la práctica en el aula si quiere que funcione. El Aprendizaje Cooperativo, dentro de su sencillez, es complejo: está compuesto de diversos aspectos que tienen que funcionar a la vez para que sea exitoso. No es extraño, por tanto, que en su puesta en práctica el docente tenga alguna experiencia de fracaso hasta que se familiariza con la técnica (Echeita,

2012). Es necesaria, por ende, la formación —no solo del docente, sino también de los estudiantes— para trabajar de esta forma (Negro et al., 2012) con un resultado satisfactorio para todos.

Efectivamente, no es una técnica que se pueda improvisar, ya que hay un gran trabajo previo de análisis del grupo, de los objetivos de aprendizaje y de la forma en que se pueden conseguir. Es más, “[d]ebe sentar las condiciones para que el pensar y el trabajar en común resulte eficaz; es (...) responsabilidad suya que la interacción del grupo posibilite, de manera óptima, la construcción de los conocimientos propuestos” (Bonals, 2000, p. 29). De esta manera, el trabajo que lleva a cabo el alumnado tiene una base más sólida.

A la hora de estructurar el Aprendizaje Cooperativo, el docente debe tener especial cuidado al diseñar la tarea de aprendizaje y al organizar los procedimientos, que deben ser interesantes, claros y que requieran de la participación activa del grupo (Barkley et al., 2007). De esta manera, acometerán la labor con motivación y sabiendo lo que se pretende de ellos.

Asimismo, cuando prepara la estructura de la clase, el docente también debe tomar ciertas decisiones relacionadas con el Aprendizaje Cooperativo. En primer lugar, concernientes al proceso de aprendizaje, ya que debe evaluar no solo el resultado, sino también cómo han aprendido los estudiantes: “si el docente logra mejorar los procesos de aprendizaje, también mejorarán la calidad y la cantidad del aprendizaje de los alumnos. Esto se conoce como aprendizaje de calidad total” (Johnson et al., 1994, p. 53). Este análisis es de gran utilidad no solo para los discentes, sino también para el docente.

En segundo lugar, será preciso decidir cuestiones relacionadas con los resultados del aprendizaje. En este punto, el educador “debe medir directamente la calidad y la cantidad del rendimiento de los alumnos para determinar cuánto han aprendido en una clase” (Johnson et al., 1994, p. 54). Esto puede llevarlo a cabo con mediciones del desempeño por medio de pruebas escritas. Este tipo de evaluaciones, basadas en el desempeño, pretenden que el alumno ponga en práctica lo que sabe hacer. Este punto se ampliará al final del capítulo.

En último lugar, el profesor ha de centrarse en el ámbito en el que efectúa el diagnóstico, puesto que el grupo de alumnos tiene que “realizar tareas simuladas o resolver problemas simulados de la vida real” (Johnson et al., 1994, p. 53), ya que este tipo de trabajo ayuda a los estudiantes a aprender a aprender.

También debe tomar decisiones antes, durante y después de la clase. Antes de la clase, el profesor necesita decidir el tipo de agrupación, los criterios de evaluación y la forma de recoger la información para evaluar el trabajo de los grupos, así como el trabajo que realizarán y qué pretende que aprendan con ello. Por supuesto, la tarea debe ser relevante para lo que se pretende enseñar (Davis, 1993). “En el aprendizaje colaborativo, el profesor estructura la situación de aprendizaje, de manera que los estudiantes puedan controlar el proceso” (Barkley et al., 2007, p. 54). El docente les presenta la estructura idónea y así los miembros del grupo pueden dedicarse sin problemas a trabajar. También Davis (1993) especifica que la tarea debe estar adaptada al nivel y las capacidades del grupo y debe basarse en la interdependencia.

Durante la clase, el docente observa y evalúa a los diferentes grupos. Mediante la observación y el diálogo con los alumnos, obtiene una gran información, ya que en los grupos se habla sobre lo que no se comprende, lo que resulta difícil, etc. Esto ayuda al docente a conocer de

primera mano los problemas que puede haber y darles solución de manera inmediata. Johnson et al. (1994) consideran los grupos de aprendizaje como una forma privilegiada de ver lo que sus alumnos piensan.

Las intervenciones que el docente hace durante el tiempo en que los grupos están trabajando puede ser de varios tipos (Bonals, 2000), bien para mantener las condiciones de funcionamiento, bien para introducir cambios cuando el grupo no funciona de forma correcta. En este caso, los problemas pueden deberse a la ejecución de la tarea o al propio funcionamiento del grupo.

Además, de cara a fomentar la autonomía de los grupos, el profesor puede trabajar “en espejo” (Bonals, 2000): si los discentes le preguntan algo que cree que pueden resolver en el grupo, les devuelve la cuestión para que sean ellos quienes consigan solucionar su duda. Esto facilita un pensamiento más complejo. Esta idea es también expuesta por Ritchhart (2015), cuando describe la manera en que el profesor puede ir ayudando al aprendiz, casi de una forma socrática, por medio de preguntas o reformulaciones de lo que el estudiante ha dicho. Así, es este quien, guiado por el docente, llega a un pensamiento más complejo.

Por tanto, la supervisión que el profesor hace del trabajo de cada grupo no es directiva, sino que emplea estrategias que ayudan a los estudiantes a darse cuenta por sí mismos de lo que están haciendo. Esta supervisión se puede llevar a cabo parafraseando lo que el alumno ha dicho, animando a que todos participen o monitorizando durante toda la clase a los grupos —no solo para observar, sino también para ofrecer la ayuda que puedan necesitar, etc. Si al hablar con el grupo de clase el docente utiliza un lenguaje específico relacionado con el aprendizaje, los estudiantes podrán familiarizarse con estos términos e ir incorporándolos a su vocabulario habitual.

Al finalizar la clase, el profesor ayuda tanto a los grupos como a toda la clase a analizar la tarea realizada y el trabajo en grupo. Debe también cerciorarse de que todos los estudiantes y grupos analicen estos dos aspectos, reciban y proporcionen la retroalimentación y reflexionen sobre lo que se les ha dicho. Una vez hecho esto, pueden proponer sus objetivos de mejora (Johnson et al., 1994) para próximos trabajos.

Otra función que debe llevar a cabo es la de supervisar el trabajo que los discentes realizan. Antes de empezar la observación, debe decidir si durante la sesión lo hará con todos los grupos, con algunos o únicamente con alumnos determinados previamente seleccionados. La finalidad de esta observación es facilitarles retroalimentación sobre el desarrollo de su trabajo y/o su comportamiento y actitud. También debe decidir con antelación los ítems que evaluará, de forma que pueda recopilar la información que realmente necesite. Esta observación puede ser estructurada — “utilizando un programa de observación en el que se anotarán las frecuencias” — o no estructurada — “haciendo descripciones informales de lo que dicen y hacen los estudiantes” (Johnson et al., 1994, p. 45). La decisión sobre el uso de una u otra la tomará el propio docente antes de la sesión.

Asimismo, el profesor habrá de intervenir en el grupo siempre que estime necesario. Esta intervención puede llevarse a cabo por medio de preguntas que requieran del alumno un análisis de lo que quieren hacer desde un punto de vista metacognitivo — “¿Qué estás haciendo?” “¿Por qué lo estás haciendo?”, “¿Para qué te va a servir?” (Johnson et al., 1994). Este cuestionamiento invita a que el discente utilice un pensamiento más complejo y reflexione sobre lo que está haciendo, y así pueda darse cuenta de si algún aspecto es redundante, innecesario, etc.

A su vez, el profesor necesita tener conocimientos en prácticas interpersonales para prevenir conflictos. El docente debe tomar dos decisiones importantes antes de enseñarles a los alumnos las destrezas que necesitan para trabajar juntos en forma cooperativa, relacionadas con lo que les va a enseñar acerca de las prácticas interpersonales, cómo lo va a hacer (Johnson et al., 1994).

Por último, el docente también debe llevar a cabo otras labores (Echeita, 2012), como son registrar el punto del que parte cada alumno y su progreso, realizar evaluaciones para comprobar el aprendizaje que ha realizado cada miembro del grupo tras acabar el trabajo o asegurar que todos los componentes del equipo puedan participar de forma equilibrada y exitosa.

En resumen, el rol del docente tiene que ver con cinco aspectos: especificar los objetivos, organizar los grupos de alumnos, explicar la tarea y lo que pretende conseguir con ella, supervisar el trabajo de los grupos y evaluar el trabajo realizado (Johnson et al., 1984; Johnson et al., 1994)

2.8.2 Rol del alumnado

Si en la educación actual se aboga por que el alumno adquiriera un papel activo en su proceso educativo, el Aprendizaje Cooperativo es una herramienta idónea para ello, puesto que requiere del estudiante que se responsabilice de forma directa en su aprendizaje, al contrario que en la educación anterior (Barkley et al., 2007). En el aprendizaje no se puede estar, como opina Pujolàs (2008), de espectador. Además, el hecho de trabajar con otras personas favorece el uso de pensamiento más complejo y variado (Johnson et al., 1994).

MacGregor (1990) resume de forma muy visual (véase Tabla 13) este cambio del estudiante:

Tabla 13

Comparación de los roles del estudiante en la clase tradicional y la cooperativa

Rol del estudiante en la clase tradicional	Rol del estudiante en la clase cooperativa
Oír, observar y tomar apuntes.	Resolver problemas, aportar y dialogar activamente.
Expectativas bajas o moderadas de preparación para la clase.	Expectativas elevadas de preparación para la clase.
Presencia privada en el aula con poco o ningún riesgo.	Presencia pública con muchos riesgos.
Asistencia dictada por la voluntad personal.	Asistencia dictada por las expectativas de la comunidad.
Competición con los compañeros.	Trabajo colaborativo con los compañeros.
Responsabilidades y definición personal asociadas con el aprendizaje independiente.	Responsabilidades y definición personal asociadas con el aprendizaje independiente.
Considerar a los profesores y los libros de texto como únicas fuentes de autoridad y saber.	Considerar a los compañeros, a uno mismo y a la comunidad como fuentes adicionales e importantes de autoridad y saber.

Elaboración propia basada en MacGregor, 1990, p. 25

Los propios alumnos pasan a ser mediadores, tanto en aspectos cognitivos como lingüísticos, en el proceso de aprendizaje de sus compañeros de grupo (Echeita, 2012). El profesor ya no es el único que tiene esa tarea. Ellos también comparten con el docente la labor de enseñar

(Pujolàs, 2008) a sus iguales y lo que enseñan forma parte de lo que Ritchhart (2015) denomina Modelado (Capítulo 1), puesto que los compañeros aprenden entre sí en las conversaciones que mantienen durante la realización de la tarea.

Uno de los aspectos que Barkley et al. (2007) proponen es que los aprendices elaboren las reglas de participación en los grupos, ya que así los considerarán suyos y serán más responsables en su cumplimiento. Son ellos los protagonistas de esta forma de trabajo, por lo que nadie mejor que ellos sabe lo que van a necesitar para que el grupo funcione correctamente. Barkley et al. (2007) también recomiendan que firmen un contrato de aprendizaje en grupo.

Por otro lado, trabajar con otros implica un aprendizaje y una práctica de las habilidades sociales. Desde hablar en un tono adecuado y siguiendo normas básicas de educación e interacción, hasta respetar el turno de palabra y la opinión del compañero, o corregir lo que otro miembro ha dicho mal, por ejemplo. Pujolàs (2012) llega incluso a proponer que cada miembro se comprometa personalmente a cumplir con las habilidades sociales estipuladas.

Al finalizar la tarea, los integrantes de los grupos deben realizar una evaluación de lo que han hecho y cómo lo han hecho, tanto a nivel de grupo como de clase, ya que de esta reflexión obtendrán un aprendizaje (Johnson et al. 1994). Esta reflexión tiene que ver con conocer si han cumplido las metas del grupo y con los aspectos que deben mejorar o cambiar en relación con la tarea y el trabajo en grupo (Johnson et al., 1994), de cara a poder mejorar en sucesivos trabajos.

2.9 Habilidades cooperativas

Aunque aparecen recogidas en el Real Decreto 126/2014, este tipo de habilidades no siempre se trabajan en el aula: son necesarias en muchas asignaturas, pero muchas veces no son enseñadas (Pujolàs, 2012) de forma específica en el aula. Por tanto, cuando un docente decide utilizar en el aula el Aprendizaje Cooperativo, primero debe trabajar con la clase las habilidades cooperativas, ya que los alumnos no tienen por qué conocerlas, aparte de que son vitales para que el trabajo salga adelante con los mínimos problemas. Este es, además, uno de los grandes problemas que enfrenta el docente cuando organiza el aula en grupos cooperativos, ya que las principales dificultades surgen en la relación entre los diferentes miembros de los equipos.

Esta enseñanza debe ser “sistemática, estructurada, ordenada y persistente” (Pujolàs, 2012, p. 89) y puede hacerse desde la clase de Tutoría (Pujolàs, 2008), puesto que este aprendizaje no concierne a una única asignatura. Pujolàs (2012) propone también juegos cooperativos para que los alumnos vayan aprendiendo a trabajar con los demás. Pero el docente no puede olvidar que son los propios compañeros quienes ayudarán al alumno a practicar e interiorizar las habilidades cooperativas (Johnson et al., 1984).

Tanto Más et al. (2012) como Johnson et al. (1984) especifican las habilidades necesarias en el Aprendizaje Cooperativo (véase Tabla 14). Es de una gran importancia que la clase conozca las habilidades de ayuda, cooperación y resolución de conflictos. El estudiante debe aprender a pedir lo que necesita de forma efectiva, saber animar y motivar a través de diferentes mensajes, etc.

Tabla 14*Habilidades cooperativas*

Habilidad	En qué consiste
De cooperación o formación	Relacionadas con el comportamiento dentro del grupo (transiciones de grupo a silencio, participación, respeto del turno de palabra, etc.).
De funcionamiento	Relacionadas con el funcionamiento del grupo y la realización de las tareas para poder mantener relaciones de trabajo positivas (pedir ayuda, motivar, parafrasear, etc.). Primero el profesor debe enseñar cómo se hace.
De formulación / expresión / desarrollo	Facilitan los procesos psíquicos necesarios para comprender de forma más profunda lo trabajado y estimular el uso de estrategias superiores de razonamiento (explicar, relacionar lo aprendido con lo ya conocido, etc.).
De fermentación	Relacionadas con la reconceptualización de lo trabajado, por medio de acciones como criticar de forma constructiva las ideas, integrar los diferentes puntos de vista, justificar el punto de vista propio, etc.

Elaboración propia basada en Torrego y Negro (2012) y Johnson et al. (1984)

Las habilidades de formulación y de fermentación guardan una relación clara con el Pensamiento Visible y favorecen un razonamiento más complejo.

Considera Pujolàs (2012) que cuando el docente enseña a los alumnos a trabajar juntos, les está mostrando también otros aprendizajes, como son la conciencia de lo que es un equipo y cómo deben autorregularse. Y estos rasgos deben ser aprendidos a nivel práctico, porque no se trata únicamente de conocer habilidades sociales, sino que también de que los estudiantes aprendan lo

que conlleva formar parte de un grupo. La forma de enseñar las habilidades cooperativas sigue el proceso descrito en la Tabla 15:

Tabla 15

Pasos en el trabajo de las habilidades sociales

Pasos	Trabajo en habilidades sociales
Selección	Analizar qué habilidades es necesario trabajar en cada momento.
Sensibilización	Asegurarse de que los alumnos sientan la necesidad de la habilidad.
Comprensión	Asegurarse de que los alumnos entiendan de qué se trata la habilidad y cuándo es necesaria.
Planificación	Preparar situaciones de práctica y fomentar el dominio de la habilidad. Puede ser por medio de actividades lúdicas.
Práctica comprensiva	Asegurarse de que los alumnos puedan practicar la habilidad (y reciban retroalimentación). Para facilitar que el grupo discuta puntos de vista y haya retroalimentación, se puede entregar una lista de procedimientos que deben seguir, brindar oportunidades para que haya <i>feedback</i> positivo, etc.
Práctica repetitiva	Asegurarse de que los alumnos practican la habilidad hasta que pasa a ser una acción natural.

Elaboración propia basada en Torregro y Negro, 2012 y Johnson et al., 1984

Por tanto, el docente, previamente, debe analizar cuidadosamente las habilidades sociales que los grupos cooperativos necesitarán practicar antes de comenzar el propio trabajo. Puesto que los aprendices practican las habilidades en situaciones ajenas a la tarea que realizarán después, es más sencillo para ellos.

2.10 Evaluación

La evaluación es una parte esencial de todo proceso educativo. Actualmente, la educación contempla una gran diversidad de tipos de evaluación y muchos de ellos están presentes en el Aprendizaje Cooperativo.

En esta forma de trabajo, la evaluación tiene dos dimensiones, grupal e individual (Pujolàs, 2012), y la llevan a cabo tanto el alumno como el docente. “La participación del estudiante en la evaluación de sí mismo y de los demás subraya también la importancia de que profesores y alumnos compartan la responsabilidad del aprendizaje en el aula colaborativa” (Barkley et al., 2007, p. 77). Realmente, una vez que se ha trabajado de manera cooperativa, no tendría sentido que la evaluación fuera unidireccional y exclusivamente del docente al estudiante.

La evaluación en el Aprendizaje Cooperativo cumple un doble objetivo: “la regulación de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las diferentes unidades de programación, y el de la regulación de los procesos de apropiación del trabajo en los grupos operativos” (Bonals, 2000, p.103). Pero es importante tener en cuenta que, aunque se trabaje de forma colaborativa, como especifican Barkley et al. (2007), no todo tiene por qué ser calificado, ni todo tiene que ser colaborativo.

Cada miembro del grupo lleva a cabo tanto una *autoevaluación* como una *coevaluación*. La autoevaluación supone reflexión y análisis y es necesaria ya que brinda la oportunidad al alumno de pensar cómo ha aprendido (Barkley et al., 2007) y hasta qué punto se ajusta a los criterios de evaluación marcados por el docente (Pujolàs, 2004). Puede hacerse por medio de un cuestionario de evaluación preparado por el profesor, que evaluará tanto el trabajo personal como el de los otros miembros del grupo, añadiendo también reflexiones sobre qué acciones favorecieron

o perjudicaron el trabajo del grupo (Johnson et al., 1994). La Tabla 16 muestra ejemplos de preguntas que guían esta reflexión, unidos a los pasos de la *Escalera de la Metacognición* propuesta por Swartz et al. (2008).

Tabla 16

Unión entre la Escalera de la Metacognición y las preguntas de evaluación

Escalera de la Metacognición	Preguntas
Paso 1 Ser consciente del tipo de pensamiento utilizado.	¿Qué has aprendido sobre ti mismo como aprendiz? ¿Y como miembro de un equipo?
Paso 2 Describir cómo se ha llevado a cabo.	Describe tu interacción más (o menos) satisfactoria con tus compañeros. ¿Qué es lo mejor/lo peor/lo más difícil que te ha pasado?
Paso 3 Evaluar si se ha realizado de forma eficaz y analizar para qué ha servido.	¿Cómo ha contribuido el Aprendizaje Cooperativo al aprendizaje de los contenidos de la asignatura? Señala las ventajas y los inconvenientes. ¿Qué relaciones ves entre esta experiencia y el resto de las asignaturas? ¿En qué sentido ha cuestionado esta experiencia tus premisas y estereotipos?
Paso 4 Pensar de qué manera puede servir para otras ocasiones.	¿Cómo puedes aplicar a situaciones nuevas lo que has aprendido en esta actividad? Si se presentara otra ocasión, ¿procederías de otra manera?

Elaboración propia basada en Barkley et al., 2007 (p. 78) y Swartz et al., 2008 (p. 109)

La coevaluación entre iguales complementa la autoevaluación, puesto que le da al estudiante la visión que sus compañeros tienen tanto de cómo ha llevado a cabo su trabajo como de su rol y su forma de relacionarse con los demás. Favorece “la explicitación y apropiación de los criterios de evaluación del profesor” (Pujolàs, 2004, p. 194), haciendo que el aprendiz valore la evaluación como un instrumento de mejora, no tanto como un elemento punitivo. Cuando los miembros del grupo realizan la coevaluación, pueden centrarse en los siguientes aspectos: el logro de los objetivos propuestos, cómo ha realizado cada uno su función, la responsabilidad individual y la forma en que se ha trabajado (Pujolàs, 2012). Resulta más sencillo así, ya que basan su análisis en unos aspectos determinados.

En este punto, Johnson et al. (1994) consideran necesario que el alumno, guiado por el docente, se proponga unas metas de comprensión. Esto debe realizarlo cada alumno una vez recibida la información de la coevaluación y las observaciones del profesor, puesto que si lo realizan los aprendices, les hace sentirse más comprometidos con lo que se han propuesto (Johnson et al., 1994). Son sus metas de crecimiento, donde ellos especifican dónde deben mejorar a nivel conductual. De esta manera, cada estudiante elige un aspecto social que debe mejorar la siguiente ocasión en la que tengan que trabajar de manera cooperativa: este es su objetivo individual.

También el grupo reflexiona acerca del objetivo colectivo que deben marcar en relación con una técnica de colaboración. Posteriormente, pueden escribirlo en una hoja, para que el docente sepa cuáles son los objetivos individuales de cada alumno y cuáles son los objetivos a nivel de grupo.

La coevaluación también puede tener lugar entre el discente y el profesor en un diálogo enriquecedor para ambos que supone explicación, argumentación, verbalización de los puntos de

vista, etc. Tanto el docente como el estudiante se benefician al escuchar a los demás acerca de cómo han visto que han trabajado.

También debe haber una reflexión en el grupo clase en relación con dos aspectos: el funcionamiento del trabajo en grupo y la forma en que pueden mejorar su relación con el equipo. En cuanto al aspecto de relación, cada equipo expone sus puntos fuertes y débiles, para después comprometerse con unos objetivos de cara a la siguiente tarea que tengan que llevar a cabo. Así, con una evaluación cualitativa y formativa, “los equipos van “modelando” su propio funcionamiento, reforzando lo que hacen bien y proponiéndose objetivos de mejora” (Pujolàs, 2012, p. 103). Esto puede ser realizado durante la clase, por medio de la observación, como aparece explicado anteriormente, y/o a través del diálogo con el grupo. Y esto puede hacerse en diferentes momentos a lo largo del curso, no solo al finalizar el trabajo.

Cada grupo puede comentar con el resto de los compañeros la forma en la que pueden mejorar su relación en el grupo. Lo hablado se recuerda al inicio de la siguiente sesión cooperativa para que lo tengan en cuenta.

Finalmente, el docente puede pedir a cada estudiante que reflexione acerca de en qué momento podrían aplicar en su vida fuera de la escuela las prácticas sociales que trabajan en su equipo cooperativo (Johnson et al., 1994, p. 62). Este último punto está relacionado también con el Paso 4 de la *Escalera de la Metacognición* presentada en la Tabla 16.

Por otro lado, el docente también realizará una evaluación focalizada en tres aspectos: qué evaluar, qué tipo de evaluación emplear y en qué momento realizarla. En cuanto a qué evaluar, el docente debe decidir con antelación los ítems que va a observar relacionados con los contenidos y

la participación de los miembros del grupo. Esta evaluación puede ser formativa o sumativa y también la puede ejercer el propio docente o los diferentes grupos (Barkley et al., 2007). El punto de vista del alumnado enriquece este análisis y puede proporcionar información de utilidad al educador.

En cuanto al tipo de evaluación, Pujolàs diferencia la grupal y la individual. La evaluación individual es “formativa y sumativa” (2012, p. 104). Dentro de la evaluación grupal, el docente se centra en los roles, la responsabilidad individual, los objetivos marcados por el grupo y la forma en la que realizaron la tarea. De cara a mejorar en sucesivas tareas, se considera fundamental que cada alumno reciba información acerca de su trabajo a nivel individual y dentro del equipo.

Otras herramientas que el docente puede utilizar para evaluar el trabajo realizado por el grupo es la rúbrica o lista de cotejo, pruebas individuales a los alumnos, o pedir a un miembro de cada equipo elegido al azar que responda unas preguntas. Esta última opción favorece la responsabilidad individual y grupal.

En lo relativo a cuándo proceder, conviene recordar que cualquier momento podría ser susceptible de evaluación. Por ejemplo, a medida que los alumnos trabajan en una determinada tarea, el docente puede revisar su desarrollo haciendo uso de una guía o un registro como elemento facilitador del proceso (Gavilán & Alario, 2010).

Esta observación y este diálogo que establece el docente con los diferentes grupos es una herramienta de gran potencial, porque le permite conocer de manera inmediata si los alumnos están aprendiendo, dar respuesta a las dudas que pueden ir surgiendo, etc. Es decir, el docente va realizando una evaluación formativa. La observación del trabajo de los diferentes grupos ayuda al

profesor a identificar los problemas de comprensión, facilitando así un diagnóstico inmediato del proceso de aprendizaje del alumnado al poderles dar una retroalimentación que ayude al aprendiz a corregir los problemas de comprensión (Johnson et al., 1994).

Por otra parte, la evaluación puede tener lugar en dos momentos: antes y después de la clase. Las decisiones que el docente debe tomar antes de la clase son tres: los criterios que utilizará para evaluar el desempeño de los estudiantes, la manera en que recogerá esa información y cómo será el proceso de aprendizaje del alumnado (Johnson et al., 1994).

La evaluación final se centra tanto en los aprendizajes académicos como en el funcionamiento de los diferentes grupos y de sus integrantes (Bonals, 2000). No puede dejarse de lado la evaluación de cómo ha funcionado cada grupo, ya que esta información ayuda a los integrantes a mejorar su trabajo y relación.

El profesor tiene en cuenta que, aunque el trabajo ha sido cooperativo, no todos los miembros pueden obtener la misma calificación. Lo más adecuado es otorgar a cada alumno una calificación que recoja tanto su trabajo individual como grupal. Barkley et al. (2007) proponen una interesante forma de realizar esto:

- 1) Estructurar la tarea de aprendizaje de manera que su realización requiera tanto el trabajo individual como el del grupo, y 2) garantizar la distinción entre el trabajo individual y el del grupo y que se refleje en un producto que pueda ser evaluado. (p. 73)

2.11 Evaluación

A lo largo de este capítulo, hemos expuesto los aspectos principales que caracterizan al Aprendizaje Cooperativo. En primer lugar, en qué aspectos es diferente al aprendizaje colaborativo o en grupo. En segundo lugar, qué lo hace diferente y más interesante desde el punto de vista educativo del aprendizaje competitivo y del individualista. En tercer lugar, hemos explicado los elementos necesarios para poder hablar de Aprendizaje Cooperativo, como son la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y grupal, la interacción estimuladora, las prácticas interpersonales y grupales y la evaluación grupal. En cuarto lugar, hemos definido las diferentes maneras de agrupar al alumnado en grupos formales, informales y grupos de base.

Para organizar estos grupos, el docente debe tener en cuenta diferentes criterios, como son la cantidad de alumnos, la distribución de los mismos para que sean grupos equilibrados, la duración de los mismos, cómo se dispondrán en el aula y los roles que adquirirán cada uno de los miembros, para favorecer la responsabilidad e interdependencia de todos ellos. Una vez que los grupos están formados, el profesor puede organizar tanto el aula como la tarea que los estudiantes deben realizar de manera cooperativa.

Una vez expuesta esta información, especificamos la manera en la que tanto el educador como el aprendiz ven modificada su forma de estar en el aula, al ser este último quien toma un papel activo en su propio proceso de aprendizaje. Para ello, necesita también adquirir una serie de habilidades cooperativas que le ayuden a trabajar con otras personas y a prevenir o solucionar los conflictos que, de manera natural, pueden surgir en la relación entre los miembros del grupo. Finalmente, exponemos la manera de evaluar esta forma de trabajo.

El siguiente capítulo está dedicado al AICLE, puesto que la investigación llevada a cabo en esta Tesis Doctoral está enfocada en el análisis de libros de texto en lengua inglesa para un área no lingüística, como es *Social Science*.

CAPÍTULO 3. EL AICLE

3.1 Introducción

Este capítulo culmina la primera parte del marco teórico, puesto que presenta el último de los tres pilares que sustentan esta Tesis Doctoral: el Pensamiento Visible, el Aprendizaje Cooperativo y el AICLE. Los dos siguientes capítulos muestran la forma en que están relacionados estos temas.

En este capítulo explicamos qué es el AICLE, cómo surge y de qué manera comienza a implementarse en España. A continuación, exponemos los elementos característicos del mismo, como son las 4 Cs, la importancia del lenguaje en el aula AICLE —tanto desde el punto de vista del Tríptico de la lengua como desde la diferenciación entre el lenguaje cotidiano, BICS, y la manera de hablar en contextos académicos —CALP—, así como la forma en que se utiliza el lenguaje en las habilidades lingüísticas. En relación con la cognición, tan importante en esta Tesis Doctoral en la que analizamos el pensamiento, expondremos la diferencia entre HOTS y LOTS. El último punto está centrado en la docencia en AICLE; analizamos tanto la figura del docente como los libros de texto y las actividades que aparecen en estos.

3.2 ¿Qué es CLIL/AICLE?

Las siglas CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) —en español AICLE (*Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua Extranjera*)— se refieren a un enfoque de enseñanza de una lengua extranjera por medio de asignaturas no lingüísticas. Este acrónimo fue utilizado por primera vez en 1994 para referirse a la situación de enseñanza y aprendizaje llevada a cabo en una lengua extranjera en Europa (Coyle et al., 2010). En 2006, AICLE fue reconocido

como “an innovative methodological approach of far broader scope than language teaching” (Comisión Europea, 2006, p. 7). Actualmente es considerado como un elemento esencial en la educación del s. XXI (Bentley, 2015). Pavón lo califica de “*umbrella term*” (en Marsh, 2013, p. 11), puesto que bajo esta nomenclatura se incluyen diferentes iniciativas y programas educativos. Coyle et al. (2010) afirman que no es solo una forma de enseñar contenido o lengua, sino una mezcla de ambas. Según estos autores: “using language to learn is as important as learning to use language” (Coyle et al., 2010, p. 35). Es decir, la lengua no es solo objeto de aprendizaje, sino que también es el vehículo de aprendizaje de otros contenidos.

La definición más aceptada de este concepto es precisamente la aportada por estos mismos autores. Para ellos, la metodología AICLE es “[a] dual-focused educational approach in which an additional language is used for the learning and teaching of both content and language” (Coyle et al., 2010, p. 1).

A diferencia de los métodos que se utilizan para enseñar una lengua extranjera, AICLE no se basa únicamente en que el alumnado aprenda la gramática, el vocabulario o la pronunciación de una lengua determinada, sino en que al mismo tiempo pueda aprender contenidos curriculares de áreas de conocimiento no lingüísticas. Cenoz (2015) especifica que esta integración de la enseñanza de la lengua extranjera y los contenidos del área no lingüística se fundamenta en la idea de que las lenguas no se aprenden y después se utilizan, sino que son aprendidas al ser utilizadas.

Por esto, Pavón (en Marsh, 2013) considera que AICLE ha supuesto un impacto importante en la política educativa, puesto que ha cambiado la forma en la que se transmite el contenido en el aula.

3.2.1 Origen

Muchos de los autores que estudian y profundizan en AICLE (Coyle, et al., 2010; Dalton Puffer, 2007; Marsh, 2013; Mehisto et al., 2008) dejan claro desde el principio que la enseñanza en una lengua diferente a la lengua materna o L1 ha ocurrido desde hace siglos. Desde los grandes imperios antiguos que invadían y colonizaban otros territorios —como los acadios cuando invadieron Sumeria hace 5000 años— hasta el uso del latín como lengua de estudio en las universidades o, más recientemente, durante la descolonización, los nuevos países han mantenido en la educación la lengua de la metrópoli, aunque en los ambientes familiares se utilizaran las lenguas originarias.

Marsh (2013) explica que cambiar la lengua de enseñanza en los centros educativos —fenómeno histórico y global, como especificamos en el párrafo anterior— puede deberse a diversos motivos: sociales, políticos o económicos. El precedente más cercano en el tiempo de AICLE es el programa de inmersión lingüística llevado a cabo en Quebec en los años 60 del siglo pasado, que tenía el objetivo de que los niños angloparlantes pudieran aprender en la escuela el francés, lengua cooficial de Canadá.

Sin embargo, el término CLIL no aparece hasta 1994 en la Unión Europea y surge por motivos políticos y educativos (Marsh, 2013). Como recoge el documento Eurydice (Comisión Europea, 2006), para que el proyecto europeo tuviera éxito, era de vital importancia fomentar la enseñanza de otras lenguas. La *Council Resolution* (1995) especifica que los ciudadanos debían conocer al menos dos lenguas de la CEE aparte de la materna. Para que esto pudiera ocurrir, de forma paralela comienzan a promover formas de enseñanza innovadoras, especialmente la enseñanza de asignaturas no lingüísticas en un idioma extranjero (Comisión Europea, 1995). De

esta manera, en palabras de Escobar ((2019), se produce una democratización de la educación plurilingüe.

AICLE ha llegado a ser una herramienta fundamental a la hora de ayudar a construir una Europa multilingüe (Sierra et al., 2011). La lengua más utilizada para trabajar con AICLE es el inglés, debido a la gran influencia que dicho idioma tiene a nivel internacional y a ser una *lingua franca* (Nikula, 2005), aunque también se emplean otras lenguas como el francés o el alemán.

Las diferencias más importantes entre la forma en la que se trabaja en Canadá y en la Unión Europea radican en que en esta última la lengua utilizada en la enseñanza no es oficial en el país ni es utilizada fuera de la escuela, y que el profesorado no siempre es nativo.

3.2.2 AICLE en España

España comienza a otorgar importancia a la enseñanza bilingüe (en lenguas extranjeras) con la pretensión de mejorar la competencia comunicativa en una lengua extranjera de los escolares (Halbach et al., 2009). La primera apuesta educativa por el bilingüismo en España tuvo lugar en 1996, con un acuerdo entre el Ministerio de Educación y el British Council basado en la impartición de un currículo integrado hispano-británico (British Council, 2021). La razón fundamental de este acuerdo fue que la forma de trabajar la lengua extranjera en las escuelas no ofrecía resultados positivos en cuanto al uso fluido de esta por parte del alumnado (Dobson et al., 2010). Esta modalidad de enseñanza comenzó así en 44 colegios públicos. Actualmente cuenta con una participación de 148 centros educativos, 90 de los cuales pertenecen a Educación Infantil y Primaria y 58 son de Secundaria (British Council, 2021).

Este programa está basado en el documento consensuado por el Ministerio español y el British Council⁴, que establece los contenidos que se impartirán, la evaluación, etc. Entre otros aspectos, dispone que el 40% de las clases serán impartidas en inglés, se inicia la enseñanza y aprendizaje de la lengua escrita en inglés en Educación Infantil y dota a los centros de personal de apoyo.

Posteriormente, en los primeros años del s. XXI, comenzó la implantación de la enseñanza bilingüe en nuestro país (Dobson et al., 2010), basada en el enfoque AICLE y siguiendo las directrices europeas. Este proyecto de educación bilingüe comenzó con gran empeño, con el objetivo de que los estudiantes terminaran sus estudios obligatorios con una mayor competencia comunicativa en la lengua extranjera (Halbach et al., 2009).

La pretensión del Ministerio de Educación español era que la lengua extranjera fuera accesible a todas las clases sociales y, por este motivo, su implantación comenzó en centros públicos, aunque actualmente también está presente en centros concertados (los más numerosos en Educación Primaria) y privados.

En aquel momento únicamente se consideraba que, al impartirse más horas en la lengua extranjera, el alumnado adquiriría una mayor competencia. Sin embargo, este no era el único beneficio, ya que la lengua “pasa de ser un objeto de estudio a ser un vehículo de comunicación, fundamental para aprender nuevos contenidos” (Halbach et al., 2009, p. 1). Al utilizar la lengua extranjera para explicar los contenidos curriculares, resulta más natural que el alumnado también

⁴ Esta información aparece en el documento “Orientaciones para el desarrollo del currículo integrado hispano-británico en educación primaria. Convenio MEC/British Council. https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=20920

la utilice en el aula para preguntar dudas, responder a cuestiones, etc. Además, debido a su utilidad, los estudiantes tienen una motivación mayor para aprender esta lengua (Tomlinson, 2015).

Desde ese momento, muchos colegios han optado por seguir este programa, ofrecido en todos los países europeos como una novedad que ofrecía un gran potencial en el aprendizaje de las lenguas extranjeras. De hecho, importantes estudiosos del tema abogan por la introducción del AICLE tanto en Educación Infantil como en Primaria (Nikula, 2017; Pérez et al., 2016; Siqueira et al., 2018). Asimismo, y debido al número cada vez mayor de colegios que incluyen el AICLE en sus programas educativos, en España se está llevando a cabo mucha investigación relacionada con la enseñanza en AICLE (Lasagabaster & Ruiz de Zarobe, 2010; Coyle et al., 2010).

3.3. Las cuatro Cs de AICLE

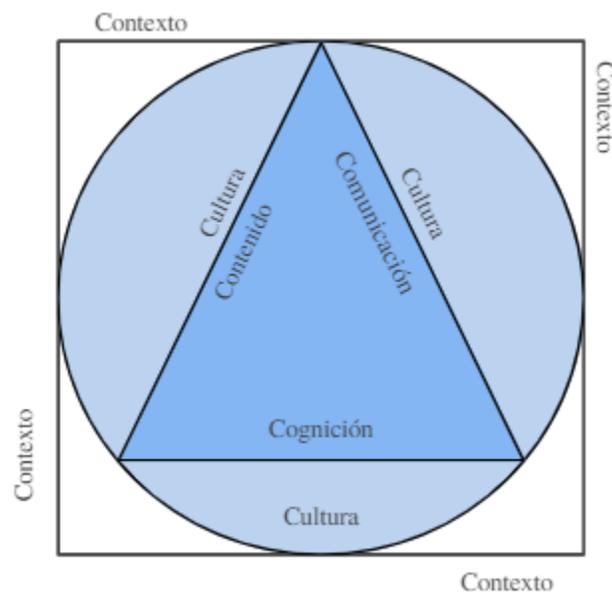
Para ayudar al docente a planificar y programar sus clases, Coyle et al. (2010) propusieron el denominado *4Cs Framework*, representado en la Figura 12. Este nombre es debido a que, para ser completa y adecuada, la enseñanza basada en AICLE debe tener en cuenta contenidos, cognición, contexto y cultura.

En los últimos años, Attart-Montalto et al. (s.f.) añadieron una quinta C, *Competencia*. Con ella pretenden hacer hincapié en que el docente, al preparar la unidad didáctica, tenga en cuenta lo que cada alumno será capaz de realizar cuando terminen ese tema. Estas competencias pueden estar relacionadas con los contenidos, el lenguaje o diferentes habilidades, dependiendo de las necesidades del tema.

Aun cuando el modelo de Coyle et al. (2010) no ha sido actualizado con esta quinta C, consideramos necesario hacer mención a la C de *Competencia*, puesto que, de esta manera, el lector puede tener una visión más completa de los elementos constitutivos del AICLE.

Figura 12

The 4Cs Framework



Adaptado de Coyle et al., 2010, p. 41

3.3.1 Contenido

El contenido hace referencia a la materia que se va a enseñar y constituye el punto de partida de todo el proceso. Pero no solo se centra en lo que el alumno tiene que aprender, sino también en cómo este crea su conocimiento y desarrolla habilidades para adquirirlo (Coyle et al., 2010). Para que el alumnado aprenda el contenido, debe estar involucrado a nivel cognitivo, no

puede aprender de forma pasiva (Coyle et al., 2010). Por tanto, el docente tiene que enfocar la clase de forma que los estudiantes sientan que necesitan utilizar los contenidos para solucionar un problema, ampliar una información, etc. No se trata solo de memorizar una información. Además, al mismo tiempo se van haciendo conscientes de cómo aprenden a aprender. Que el alumno sea consciente de cómo aprende es tan importante para los profesores de contenido como para los de lengua (Coyle & Meyer, 2021).

3.3.2 Comunicación

La comunicación hace referencia al vocabulario y a las estructuras gramaticales que necesitan los alumnos para poder comunicarse. Es, como desarrollamos en el Capítulo 1, uno de los elementos que más relación tiene con la fuerza cultural Interacción. En AICLE, los estudiantes utilizan la lengua para aprender el contenido al mismo tiempo que aprenden a usarla (Coyle et al., 2010), por eso es importante que también se trabajen en el aula las estructuras y los términos que serán necesarios. En los primeros años, la comunicación oral tiene una importancia mayor y la escrita va siendo integrada poco a poco, desde el nivel de la palabra hasta el textual (Bentley, 2015).

Coyle y Meyer (2021) también hacen referencia a la forma de comunicarse en el aula basándose en la diferencia establecida por Skidmore (2000) entre “pedagogía dialogada” y “diálogo pedagógico” —el docente es quien dirige la conversación y ocurren pocas oportunidades en las que el alumno pueda hablar, centradas casi únicamente en responder a preguntas. Coyle y Meyer (2021) consideran que lo más adecuado en un aula AICLE es la pedagogía dialogada, puesto que, en este caso, el alumnado puede participar de la conversación. Si tiene lugar esta interacción entre el aprendiz y el profesor, el primero se beneficia no solo a nivel lingüístico, sino también

desde el punto de vista de la cognición. Además, el estudiante adopta un rol más activo en la clase y se establecen diálogos no solo entre el docente y los estudiantes, sino entre ellos mismos, haciéndose necesario que expresen sus ideas, las rebatan, contrasten, etc. con las de sus iguales:

For CLIL practitioners, dialogic learning requires creating opportunities for learners to be questioners, to behave like thinkers and reasoners according to specific learning contexts. It also requires learning and using the language needed to become a thinker and reasoned in that context. (Coyle & Meyer, 2021, p. 25)

Esta idea está muy relacionada con enseñar a pensar y, por tanto, con el Pensamiento Visible. El hecho de que los alumnos tengan momentos y oportunidades para hacerse preguntas, razonar o pensar más allá de lo que el docente ha explicado, les permite visibilizar el pensamiento y utilizar la lengua extranjera para comunicar.

3.3.3 Cognición

La cognición es uno de los elementos que está más directamente relacionado con el pensamiento, como mostraremos en el Capítulo 5. Está vinculada al tipo de tareas que diseña el profesor para ayudar al alumnado a aprender, las preguntas que se pueden formular y que impliquen recurrir a un pensamiento complejo y, finalmente, las destrezas cognitivas relacionadas con los contenidos que el grupo está aprendiendo.

El AICLE no está basado en la transmisión del conocimiento por parte del docente, sino en que sea el propio estudiante quien, conscientemente, vaya construyendo su propio aprendizaje en un proceso de *aprender a aprender*:

For CLIL to be effective, it must challenge learners to create new knowledge and develop new skills through reflection and engagement in higher-order as well as lower-order thinking. (Coyle et al. 2010, p. 54)

Así, los docentes tienen que analizar la demanda cognitiva de los ejercicios para conocer el tipo de pensamiento requerido (Bentley, 2015). Para poder llevar a cabo este proceso, tradicionalmente se ha recurrido a la Taxonomía de Bloom. Esta categorización aparece desglosada en el Apartado 3.5.1 como guía en la planificación y organización de las tareas, de forma que pudiera haber una progresión a nivel cognitivo.

3.3.4 Cultura

La competencia intercultural es fundamental en el AICLE. Es importante hacer presente esta competencia en la enseñanza, de forma que el estudiante pueda conocer la cultura extranjera, compararla con la suya y apreciar las diferencias que las enriquecen. Después de todo, ya el propio lenguaje proporciona información en muchos casos de la cultura de un lugar, y la cultura, a su vez, determina la forma de entender el mundo.

Si presta la atención necesaria a la cultura, el AICLE ayudará a la formación de ciudadanos pluriculturales con una mentalidad más global (Coyle et al., 2010). Por su parte, Coyle y Meyer (2021) llegan incluso a afirmar que este aspecto debe tener en cuenta el ámbito de lo social, político, espiritual, estético, ecológico o incluso económico.

Todos estos elementos están insertos en un contexto que debe ser tenido en cuenta, puesto que el enfoque AICLE tiene que adaptarse a las circunstancias específicas de cada lugar para que sea efectivo. “CLIL is best seen as a way of bringing together a range of pedagogical or

methodological principles and perspectives for the integration of content and language” (Morton & Llinares, 2017, p. 1). De ahí que el AICLE se conciba como un fenómeno diverso y dinámico y que no se crea en la existencia de una única metodología AICLE (Coyle et al., 2010; Coyle & Meyer, 2021).

En los últimos años algunos autores han cambiado el nombre de esta cuarta C a *Comunidad* (Attard-Montalto et al., s.f.). Ellos entienden el enfoque AICLE debe contribuir a que el alumnado sea capaz de relacionar los contenidos que están aprendiendo en el aula con el mundo a su alrededor. Claramente, esta idea pretende hacer hincapié en unir el aula con el exterior, que los estudiantes encuentren sentido y utilidad a lo que aprenden dentro del colegio.

En conclusión, estas cuatro Cs deben aparecer en la planificación de las clases AICLE como un todo, interconectadas —“CLIL integrates language learning and content learning at cognitive and cultural levels appropriate to the learners” (Coyle et al., 2010, p. 55)— pues, para que haya comprensión, es vital esta integración de la cognición, el contenido, el discurso comunicativo y la cultura (Coyle & Meyer, 2021).

3.4 Lenguaje en AICLE

Este apartado está dedicado al uso del lenguaje que se hace en AICLE. En primer lugar, expondremos el tríptico de la lengua, que diferencia los tres tipos de lenguaje utilizados en el aula AICLE. En segundo lugar, explicaremos la diferencia que hay entre BICS y CALP en el aula. Finalmente, desarrollaremos las habilidades lingüísticas o destrezas clásicas —*listening, speaking, reading* y *writing*— descritas por Lado en 1961.

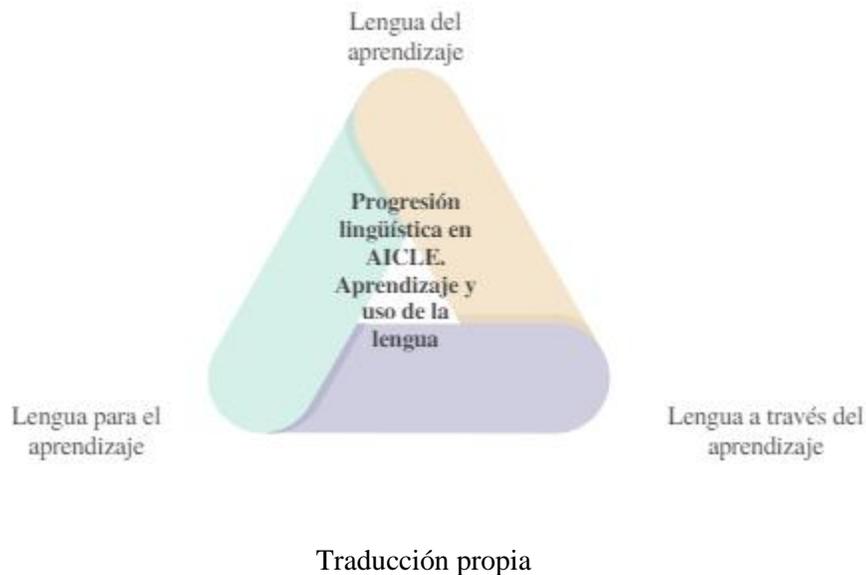
3.4.1 Tríptico de la lengua

El aula es un lugar complejo en el que aparecen diferentes tipos de discurso (Dafouz, 2011). El docente, de hecho, puede conocer si el alumnado comprende o no al analizar estos discursos. Este análisis y esta observación permiten al profesor conocer el grado de comprensión del aprendiz y esto, a su vez, facilita la visibilización del pensamiento y la transmisión del conocimiento.

Coyle et al. (2010) distinguen tres tipos de lenguaje en lo que denominan Tríptico de la lengua —*Language Triptych*— (p. 36) (véase Figura 13), que muestra la progresión lingüística en AICLE desde el punto de vista del aprendizaje y del uso de la lengua. Así, diferencia la lengua *del* aprendizaje, la lengua *para* el aprendizaje y la lengua *a través* del aprendizaje.

Figura 13

Tríptico de la lengua



En primer lugar, la lengua *del* aprendizaje es la necesaria para que los estudiantes puedan entender los conceptos básicos y las habilidades del contenido que están estudiando. Por ejemplo, si se estudia el tema de *Landscapes*, el grupo necesita conocer un vocabulario específico relativo

al mismo (por ejemplo: *canyon, cliff, ocean*, etc.). El profesor no solo ha de tener en cuenta esto, sino también la manera en la que integrará ese vocabulario en un contexto determinado (Coyle et al., 2010) que anteriormente ha previsto.

En segundo lugar, con lengua *para* el aprendizaje Coyle et al. (2010) se refiere al tipo de lenguaje necesario para poder comunicarse en la lengua extranjera. De esta forma, el alumnado debe conocer un repertorio de actos de habla relacionados con describir, evaluar o desarrollar conclusiones, por ejemplo. De acuerdo con Coyle y Meyer, este lenguaje está basado en la idea de que no hay aprendizaje si no hay lenguaje ni pensamiento: “*learning is language and thinking*” (2021, p. 26). El docente, por tanto, ha de planificar las estructuras que los estudiantes necesitan aprender para poder ir presentándolas y practicándolas en el aula. Conociendo esto, los discentes pueden entablar discusiones, debatir o hablar con otros compañeros sobre los temas que están estudiando.

Bentley (2015) especifica también que el lenguaje *para* el aprendizaje abarca vocabulario relacionado con el tema, vocabulario académico, categorías gramaticales y funciones discursivas. El docente es quien especificará lo que es necesario en cada uno de estos grupos lingüísticos para cada una de las asignaturas y temas.

Por último, la lengua *a través del* aprendizaje tiene que ver con el vocabulario que surge sin haberlo previsto con anterioridad, por lo que es aconsejable prestar atención a estas situaciones para poder utilizarlas desde el punto de vista del aprendizaje. Se basa en la idea de que no puede haber aprendizaje si el pensamiento no participa del mismo. En este punto, se puede apreciar una unión muy clara entre el enfoque AICLE y el Pensamiento Visible, ya que los dos consideran que el aprendizaje más profundo ocurre cuando es el alumno quien verbaliza lo que está aprendiendo —ya sea al explicarlo a un compañero, al realizar una tarea que implica un diálogo con un igual

para poder llegar a dar una respuesta adecuada, etc. Esta relación entre AICLE y el Pensamiento Visible es objeto de análisis en esta Tesis Doctoral, específicamente cómo aparecen los movimientos del pensamiento y las fuerzas culturales que favorecen la visibilización del pensamiento en los ejercicios propuestos en los libros de texto.

Así, la lengua a través del aprendizaje es una herramienta imprescindible en el aula AICLE, pues este enfoque requiere que tenga lugar un diálogo no solo entre el docente y los estudiantes, sino también entre los propios iguales. Y en esas conversaciones la lengua utilizada es la inglesa.

3.4.2 Basic Interpersonal Communicative Skills (BICS) y Cognitive Academic Language Proficiency (CALP)

Siguiendo con el uso de la lengua extranjera en el aula, Cummins (1999) estableció dos conceptos que diferencian el lenguaje conversacional y el académico con los acrónimos BICS (*Basic Interpersonal Communication Skills*) y CALP (*Cognitive Academic Language Proficiency*). Este autor consideraba que es necesario distinguir entre la fluidez en las conversaciones más generales o sociales y las comunicaciones más académicas en la lengua extranjera. Esta diferenciación no es baladí, ya que puede darse el caso de que una persona no tenga problemas en usar la lengua a nivel social, pero sí a nivel académico y viceversa.

Por una parte, *Basic Interpersonal Communication Skills* (BICS) se refiere a la habilidad para entender y participar con fluidez en conversaciones en la lengua extranjera a nivel general. Es de gran utilidad para que el alumnado, casi desde que se comienza a aprender la lengua extranjera, pueda establecer diálogos incluso entre ellos mismos. Por este motivo, su uso es frecuente en el Aprendizaje Cooperativo.

Por otra parte, *Cognitive Academic Language Proficiency* (CALP) hace referencia al lenguaje más formal y académico. Es la habilidad para entender y poder expresar — tanto de forma oral como escrita— temas, conceptos o ideas relacionados con lo académico (Cummins, 2008). Este tipo de lenguaje se adquiere en el colegio, donde resulta imprescindible para trabajar. Por este motivo, el término “lengua” va acompañado del adjetivo “académico” (Cummins, 2008).

Este tipo de lenguaje mantiene una relación estrecha con el Pensamiento Visible, puesto que en el aula suele utilizarse vocabulario referido al pensamiento complejo, como puede ser plantear hipótesis, evaluar, inferir, predecir o clasificar (Cummins, 2008).

Así, estos dos tipos de lenguaje que concurren en el aula son igual de importantes, y el alumno debe conocerlos. Pero también tienen una serie de diferencias que aparecen detalladas en la Tabla 17.

Tabla 17

Diferencias entre BICS y CALP

	BICS	CALP
Uso	Relaciones sociales	Escuela
Vocabulario	Simple, concreto	Complejo, especializado, abstracto, nuevo
Cognición	Poco exigente	Exigente
Contexto	Insertado en el contexto	Contexto reducido
Adquisición	2-5 años	5-7 años

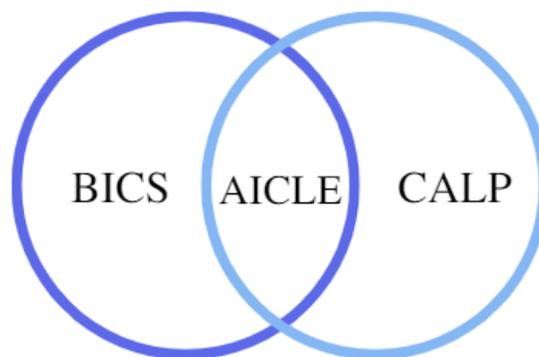
Elaboración propia basada en Cummins (2008)

El alumnado normalmente comienza aprendiendo BICS y con los programas de educación bilingüe comienza a profundizar en CALP. Tradicionalmente se ha asociado la enseñanza de BICS

al profesor especialista en lengua extranjera y CALP a los docentes especialistas en el contenido. Sin embargo, desde el enfoque AICLE, los dos tipos de lenguaje se fusionan en el docente AICLE (Dafouz, 2011), como muestra la Figura 14.

Figura 14

Relación entre BICS y CALP en AICLE



Elaboración propia basada en Dafouz (2011), p. 191

Hay conexiones entre BICS y CALP y el Tríptico del lenguaje. De acuerdo con Martín (2016), BICS aparece en la lengua para el aprendizaje, puesto que hay ciertas expresiones utilizadas en el aula, como pueden ser pedir aclaraciones o información o acordar, por ejemplo, que el alumno aprende como *chunks of language* y son de utilidad no solo en el contexto escolar, sino también fuera de él. Ejemplos de este tipo son: “*What’s the meaning of...?*”, “*How do you say... in English?*”

Por otro lado, CALP tiene relación tanto con la lengua *para* el aprendizaje como con la lengua *del* aprendizaje cuando el discente establece hipótesis, categoriza, compara y contrasta, etc.

Según Cummins (1999), CALP debería abordar tres aspectos: cognición (se debe pedir al alumnado que realice tareas cognitivamente complejas), contenido académico (debe estar integrado al lenguaje) y lengua (para poder desarrollar un conocimiento de la misma).

3.4.3 Habilidades lingüísticas o *Language skills*

Las habilidades lingüísticas o destrezas clásicas son *listening*, *speaking*, *reading* y *writing*. Por un lado, *listening* y *reading* se consideran habilidades receptivas, mientras que *speaking* y *writing* son productivas (Celce-Murcia, 2001).

Somos conscientes de que esta división ha sido sustituida por los cuatro modos de comunicación: recepción, interacción, producción y mediación propuestos por el MCER (Council of Europe, 2018) y actualizado en 2020 (Council of Europe, 2020). Sin embargo, la decisión de continuar con la división en las cuatro destrezas básicas es debida a que los libros de texto que analizamos en esta Tesis Doctoral mantienen esta división en los ejercicios. Además, algunos de los ítems descritos por el MCER no tienen descriptores en el nivel de la lengua que encontramos en Educación Primaria (A1-A2). Asimismo, aparte de que el número de ítems que presentan los descriptores harían el análisis demasiado tedioso y largo, algunos de estos descriptores son difíciles de medir únicamente con el enunciado de un ejercicio.

Las cuatro habilidades lingüísticas permiten a las personas expresar y conocer los pensamientos de los demás. Como afirma Cameron, “[i]n this quest to connect with another’s thoughts, language is the primary tool we have” (2001, p. 38). Por lo tanto, es importante que el alumnado pueda utilizarlas con seguridad y confianza.

Los estudiantes que cursan sus estudios en AICLE ya conocen y han utilizado todas ellas en su lengua materna, pero necesitan aprender a usarlas en la lengua extranjera. Es por esto que Halbach et al. (2009) consideran que todas las habilidades lingüísticas deben ser trabajadas en todas las unidades didácticas. De hecho, pueden aparecer en ejercicios integrados, que requieren del uso de dos o más habilidades.

A su vez, Phillips (2001) expone que, en la enseñanza de la lengua extranjera, es mejor comenzar con *listening* y *speaking*, dejando para más adelante *reading* y *writing*. Este aspecto es incluso más claro en Educación Primaria. Además, este orden tiene lógica en la transición entre la Educación Infantil y la Educación Primaria, ya que los aprendices que comienzan esta última etapa están acostumbrados a que en el aula de inglés trabajen desde las habilidades orales (*listening* y *speaking*), ya que no son hábiles todavía con la lengua escrita.

3.4.3.1 Listening

La habilidad de *listening* tiene que ver con entender los sonidos escuchados que conforman el mensaje recibido. Para que este mensaje sea entendido, el oyente debe también hacer uso del contexto y de su conocimiento general (Spratt et al., 2011).

Tanto en el aprendizaje de la lengua materna como en el de la lengua extranjera, la escucha o la destreza de *listening* es la primera habilidad que adquiere el niño. Es, de hecho, la habilidad lingüística más utilizada a diario (Morley, 2001). El *listening* adquiere un gran protagonismo en el aula de Educación Primaria: los alumnos pasan una gran parte del tiempo escuchando, y es “a vehicle for teaching elements of grammatical structure and allow new vocabulary items to be contextualized within a body of communicative discourse” (Morley, 2001, p. 70). En el aula

AICLE, los alumnos adquieren gran parte de los contenidos por medio de la escucha, por lo que es importante que desarrollen rápido esta destreza.

Por medio de esta habilidad, el estudiante va aprendiendo el nuevo idioma de una forma natural. Además, en los niveles más bajos, “it is by listening that they [the students] can have the most direct connection to meaning in the new language” (Wilcox, 2001, p. 87). Esto ocurre sobre todo en los primeros cursos de Educación Primaria, ya que el alumno todavía no escribe ni lee con facilidad, ni siquiera en su lengua materna.

Las principales fuentes de *listening* son el docente y los ejercicios de audición propuestos por los manuales escolares. Los ejercicios relacionados con esta habilidad pueden variar desde escuchar y repetir el vocabulario clave de un tema a responder a preguntas abiertas, pasando por cantar canciones o *chants*. Curiosamente, este tipo de ejercicios es similar tanto en libros de inglés como en los libros AICLE.

Es importante que el profesor proponga en el aula ejercicios variados enfocados en que el alumno escuche lo esencial, información específica o incluso acerca de la inferencia de información. También es primordial que el docente enseñe cómo escuchar de forma efectiva para que los estudiantes puedan hacer frente a los ejercicios.

Una lección centrada en esta habilidad suele seguir la estructura que diferencia tres momentos en el *listening*: actividades antes, durante y después de la escucha. Esta distinción, tan necesaria en la clase de inglés como lengua extranjera, aparece también en muchos de los ejercicios en los libros de texto AICLE, aunque no aparezcan especificadas cada una de las partes. Sin embargo, la propia estructura de los ejercicios dentro del tema favorece que se pueda seguir esta organización.

El objetivo último de cada uno de los momentos es diferente, como describimos en la Tabla 18, ya que en el caso del AICLE la función de los ejercicios de *listening* es ayudar a que el alumno adquiera los contenidos no lingüísticos que están trabajando en el tema, y no tanto a mejorar en su habilidad para entender el discurso oral.

Tabla 18

Estructura de la lección de listening adaptada a la enseñanza AICLE

Actividades previas	Introducción al tema del texto y actividades relacionadas con el vocabulario, de forma que los alumnos lo conozcan y/o lo activen.
Actividades durante la escucha	Diferentes actividades que pretenden que el discente aprenda algo más relacionado con los contenidos.
Actividades posteriores	Actividades dialogadas acerca del tema del “ <i>listening</i> ”, con el fin de que los alumnos afiancen o refuercen el contenido.

Elaboración propia basada en Spratt et al., 2011, pp. 45-46

Puesto que el lenguaje oral está menos estructurado y desaparece según se habla, esta habilidad requiere de una gran atención por parte del oyente.

3.4.3.2 Speaking

Para comenzar, aun cuando esta habilidad es conocida, es adecuado definirla: “speaking involves using speech to communicate meanings to other people” (Spratt et al., 2011). Aunque puede parecer una habilidad sencilla, puesto que ya desde la niñez las personas hablan, en el caso de la lengua extranjera resulta más compleja, siendo considerada la habilidad más exigente (Bailey & Savage, 1994). En el aula AICLE pasa a ser una destreza incluso más importante, debido a que es la herramienta de comunicación y transmisión del conocimiento.

Por estos motivos, cada vez es más necesario que el alumno tome la responsabilidad de su propio aprendizaje y sea consciente de que puede aprender no solo del docente, sino también de sus compañeros y de las oportunidades que se presentan fuera del aula: “the more the learner seeks these opportunities, the more likely he or she will learn to use the language” (Lazaraton, 2001). En el caso del aula AICLE, el hecho de que la clase se imparta en la lengua extranjera supone el contexto natural para que los niños puedan utilizar la lengua extranjera en sus conversaciones.

El uso de BICS en la clase facilita que el alumnado pueda hablar en la lengua extranjera casi desde el principio. El aprendiz no solo puede comunicarse con el profesor, sino que también tiene la oportunidad de trabajar la expresión oral en actividades en parejas o pequeños grupos, que tienen como función principal la adquisición del conocimiento.

A su vez, cuando el docente explica los contenidos en la lengua extranjera, también debe prestar atención a las subdestrezas, como son el lenguaje corporal, la producción de diferentes tipos de textos, la fluidez, o las estrategias interactivas, entre otras (Spratt et al., 2011). Estas subdestrezas ayudan al discente a comprender el mensaje que transmite el profesor. Asimismo, deben ser practicadas también por los estudiantes, que, agrupados de diferentes formas, proporcionan a cada miembro más oportunidades de practicar la lengua extranjera en el aula (Spratt et al., 2011).

La estructura seguida normalmente en las actividades relacionadas con *speaking* se suele dividir en tres momentos, igual que ocurre con la destreza presentada en el punto anterior: *Lead-in activities* (introducción al tema y actividades relacionadas con el vocabulario necesario), *practice activities* o *tasks* (al principio son muy controladas por el docente y, poco a poco, el alumnado va adquiriendo una mayor autonomía) y *post-task activities* (el estudiante tiene libertad para hablar acerca del tema que se ha ido trabajando) (Spratt et al., 2011). De esta forma, el alumno

va hablando de un forma paulatina y bastante guiada. Estas conversaciones en la lengua extranjera no solo tienen como objetivo mejorar su fluidez, sino también avanzar en su proceso de adquisición de los contenidos no lingüísticos que están aprendiendo.

3.4.3.3 Reading

De acuerdo con Grabe (1991), *reading* es la habilidad lingüística más importante para los estudiantes de una lengua extranjera en contextos académicos, como es el caso del AICLE. No solo eso; “[i]n academic settings, reading is assumed to be the central means for learning new information and gaining access to alternative explanations and interpretations” (Grabe & Stoller, 2001, p. 187). El estudiante aprende los nuevos conocimientos a través de los textos escritos, normalmente del libro de texto.

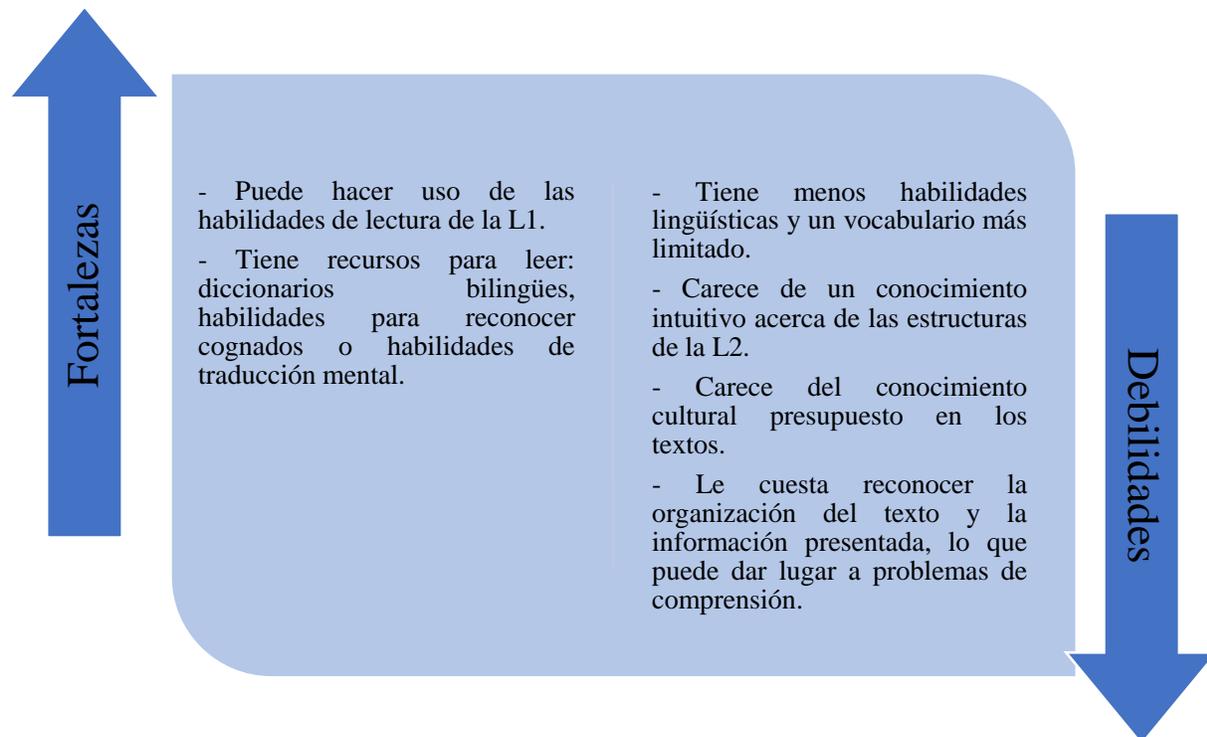
Gran parte del conocimiento actual acerca de esta habilidad emana de la investigación de la lectura en la lengua materna (Ediger, 2001). Es cierto que si el alumno ya sabe leer en su lengua, puede transferir ese conocimiento a la lengua extranjera (Spratt et al., 2011). Sin embargo, hay diferencias importantes en cuanto a la manera en que aprenden a leer en una lengua diferente a la suya, no solo en relación con el conocimiento léxico, sino también en lo referente al hecho de que, cuando un niño aprende a leer en su lengua materna, ya habla con soltura, y esto no ocurre con el estudiante de una lengua extranjera (Ediger, 2001) (véase Figura 15).

Asimismo, debido a que el alumno no conoce bien la lengua todavía, hay procesos que no realiza con soltura o que, incluso, es incapaz de hacer, como inferir significados, realizar un *scanning* del texto sin dificultad, etc. Por ello, la labor de mediación del docente es muy importante, más si cabe en las asignaturas no lingüísticas, como *Social Science*. En estos casos el profesor debe prestar una atención especial a los textos con, por ejemplo, actividades previas de conocimiento y afianzamiento del nuevo vocabulario, presentación de estructuras que aparecen en

el texto, y otorgando una importancia especial a las ilustraciones, mapas o dibujos que acompañan, y en muchas ocasiones ayudan a la comprensión de los textos.

Figura 15

Fortalezas y debilidades del lector en la lengua extranjera



Elaboración propia basada en Grabe y Stoller (2001), p. 189

Cuando una persona lee un texto escrito, descifra a varios niveles: “we need to understand the language of the text at word level, sentence level or whole-text level. We also need to connect the message of the text to our knowledge of the world” (Spratt et al., 2011, p. 31). Esta idea de que la lectura implica el texto escrito, el lector y el contexto social es también compartida por Bernhart (1991) y Grabe y Stoller (2001). El último elemento, el contexto, es importante, puesto que puede facilitar o dificultar la comprensión del mensaje, dependiendo del bagaje del lector y de sus expectativas.

La lectura es, por tanto, un trabajo complejo para el alumno que todavía no domina la lengua extranjera:

Fluent readers recognize and get meaning from words they see in print, and use their knowledge of the structure of the language to begin forming a mental notion of the topic. They use the semantic and syntactic information from the text together with what they know from personal experience and knowledge of the topic to form hypotheses or predictions about what they are reading and what they are about to read. (Ediger, 2001, p. 154)

Por este motivo, es primordial que los libros de texto para AICLE gradúen de forma correcta la dificultad tanto del vocabulario como de la estructura de las oraciones y, por supuesto, la estructura del texto.

Por lo tanto, la destreza de *reading* implica que los aprendices decodifiquen muchos componentes. Para facilitar esta tarea, en la escuela se practican diferentes subdestrezas de lectura, desde una lectura por encima (*skimming*) hasta inferir, predecir, o leer en busca del detalle (*scanning*) (Spratt et al., 2011). El aprendizaje de este tipo de subdestrezas está unido a los ejercicios propuestos en el libro de texto, ya que requieren de un trabajo de lectura diferente dependiendo de lo que pretenden.

Asimismo, otras habilidades que también son importantes y que el docente debe trabajar en el aula son el conocimiento del vocabulario y de la estructura de los textos, el conocimiento previo sobre el tema, y las estrategias de síntesis y evaluación o metacognitivas (Grabe, 1991). Con estos conocimientos, el aprendiz puede enfrentarse al texto escrito con más herramientas que le ayudarán a entenderlo.

Por otra parte, Grabe y Stoller (2001) recomiendan que el profesor facilite la lectura de los estudiantes utilizando estrategias como el uso de organizadores gráficos que facilitan la visualización de la estructura del texto, ofrecerles muchas oportunidades de lectura para que mejoren en fluidez, hacer lectura extensiva o motivarlos hacia esta habilidad, entre otras cosas. De entre todas estas, el uso de los organizadores gráficos en el aula AICLE ayuda a los escolares no solo a entender la manera en la que está estructurada la información del texto, sino también a facilitar la adquisición del conocimiento.

Para ayudar a que el alumno adquiera estas subdestrezas y la lectura sea más provechosa, se puede trabajar diferentes actividades en cada uno de los tres momentos establecidos en la enseñanza del *reading*: *prereading*, *during-reading*, *postreading*, como recomiendan Grabe y Stoller (2001). Estas actividades y el propósito de cada uno de los momentos se detallan en la Tabla 19.

Tabla 19

Propósitos y actividades en cada momento de lectura

	Propósito	Actividades
<i>Prereading</i>	<p>Acceso a la información general, que facilita la lectura posterior.</p> <p>Dar información necesaria para la comprensión.</p> <p>Estimular el interés del alumnado y crear expectativas.</p> <p>Modelar estrategias que el estudiante podrá utilizar posteriormente.</p>	<p>Realizar una vista previa del texto para determinar el tema de la lectura, el vocabulario principal y los posibles retos.</p> <p>Lectura por encima (<i>skim</i>) para obtener las ideas principales.</p> <p>Responder preguntas sobre el texto o realizar preguntas acerca de dudas que les surjan a los alumnos.</p> <p>Analizar el vocabulario clave.</p>

		Reflexionar o revisar la información de lecturas previas a la luz del tema del nuevo texto.
<i>During-reading</i>	<p>Guiar al alumno a través del texto, centrándose en los conceptos complejos, relacionando ideas o personajes del texto.</p> <p>Lectura con propósito y de forma estratégica.</p>	<p>Destacar o resumir las ideas clave de párrafos más difíciles.</p> <p>Analizar las emociones y actitudes de los personajes protagonistas.</p> <p>Identificar las dificultades y aclararlas.</p> <p>Encontrar respuestas a las preguntas planteadas durante el <i>Prereading</i>.</p> <p>Predecir lo que puede ir a continuación.</p>
<i>Postreading</i>	<p>Ampliar ideas e información del texto y asegurarse de que las ideas principales se entienden.</p>	<p>Completar un organizador gráfico basado en la información del texto.</p> <p>Ampliar o cambiar el mapa semántico creado anteriormente.</p> <p>Escuchar una charla y comparar la información con la leída.</p> <p>Clasificar la importancia de la información del texto basándose en unas oraciones proporcionadas.</p> <p>Responder preguntas que demuestran la comprensión del texto o que requieren de la aplicación del contenido —esto requiere una mirada crítica a la información.</p> <p>Proponer conectar el texto con opiniones o experiencias.</p>

Elaboración propia basada en Grabe y Stoller (2001), pp. 191-192

Relacionado con las subdestrezas mencionadas está el propósito de la lectura, puesto que no es lo mismo leer para encontrar información que para adquirir una comprensión general, aprender, o sintetizar y evaluar una información (Grabe & Stoller, 2001). El lector podrá utilizar unas subdestrezas u otras dependiendo de lo que necesite.

3.4.3.4 Writing

Cuando el alumnado comienza la Educación Primaria, apenas ha comenzado a escribir. La ley educativa no hace obligatorio que los niños terminen la etapa de Educación Infantil escribiendo, pero en general sí que saben escribir al llegar al primer curso de la siguiente etapa. En el caso de los colegios que trabajan con AICLE, es importante que el alumnado esté familiarizado con la escritura —así como con la lectura—, puesto que van a tener que utilizar el libro de texto que requiere de la escritura de palabras en la lengua extranjera. La mayor dificultad que encuentran los estudiantes al empezar a escribir en inglés es que es una lengua opaca desde el punto de vista fonético.

En un principio, los aprendices de la lengua extranjera escriben palabras sueltas y, poco a poco, van escribiendo oraciones y párrafos. El aprendizaje acerca de cómo escribir diferentes tipos de textos ocurre de forma paralela en la lengua extranjera y en la materna. Así, a lo largo de los diferentes cursos escolares, los estudiantes van aprendiendo cómo hacer resúmenes, escribir argumentos a favor o en contra, descripciones, etc. La diferencia fundamental estriba en que conozcan y utilicen el vocabulario adecuado en cada lengua.

La importancia del *writing* radica en que no solo tiene la función de comunicar, sino que también permite al alumno planificar y repensar el proceso comunicativo (Olshtain, 2001). Para

llevar a cabo este aspecto, los estudiantes necesitan haber trabajado con anterioridad dos tipos de habilidades. Por un lado, las habilidades relacionadas con la exactitud o precisión (escritura correcta, uso adecuado de la gramática, elección del vocabulario o estructura en párrafos, entre otras). Así, el texto debe ser conciso y claro, ya que el lector no está presente en el momento de la escritura del texto y no puede proporcionar una retroalimentación inmediata al escritor (White, 1986). Estas habilidades no solo son trabajadas en el aula AICLE; de hecho, desde el área de inglés es necesario que el docente también proponga actividades escritas que ayuden al escolar a adquirir estas habilidades.

Por otro lado, las habilidades concernientes a la comunicación de las ideas —uso adecuado del estilo y el registro, conocimiento de las estructuras requeridas para escribir los diferentes tipos de textos, como la narración, el resumen, etc.— (Spratt et al., 2011; White, 1986) son necesarias para que el lector pueda seguir el relato con facilidad y los pensamientos aparezcan de forma clara.

3.5 La mejora del pensamiento en AICLE

El AICLE no solo pretende que el alumnado aprenda contenidos y una lengua extranjera, también se orienta a mejorar su pensamiento: “it is not enough to consider content learning without integrating the development of a range of thinking and problem solving skills” (Coyle et al., 2010, p. 30). La “C” de Cognición —explicada en el Apartado 3.3.3— está centrada en este aspecto., puesto que en el AICLE es importante que el alumno se enfrente a actividades variadas desde el punto de vista cognitivo. Así, cuando el docente prepara las tareas que realizará el estudiante, las gradúa en cuanto a la dificultad cognitiva siguiendo una taxonomía, para así asegurarse de que incluye diferentes formas de razonamiento y no se centra en unas determinadas. Normalmente la Taxonomía más utilizada ha sido la de Bloom.

3.5.1 Taxonomía de Bloom

Para analizar cómo aprenden las personas, resulta fundamental remontarse a la taxonomía ideada por Bloom en 1956. Este autor estableció tres dominios: afectivo, psicomotor y cognitivo. Dividió el cognitivo en seis objetivos de aprendizaje que van desde habilidades de pensamiento de orden inferior (requieren poco esfuerzo por parte del alumnado), también denominados LOTS —*Low Order Thinking skills*— a un pensamiento de orden superior o HOTS —*High Order Thinking skills*—, más complejas a nivel cognitivo. Esta taxonomía fue actualizada por Anderson y Krathwohl en 2001 (véase Tabla 20).

Tabla 20

Taxonomía de Bloom

Taxonomía de Bloom (1956)	Taxonomía revisada (2001)	HOTS y LOTS
Evaluación	Crear	HOTS
Síntesis	Evaluar	
Análisis	Analizar	
Aplicación	Aplicar	LOTS
Comprensión	Comprender	
Conocimiento	Recordar	

Elaboración propia

Esta taxonomía ha llegado a tener una gran importancia en la enseñanza del pensamiento más complejo y ha influido en que en el aula se dé menos importancia a la memorización y al conocimiento poco profundo de los temas (Swartz & McGuinness, 2014, p. 1). Ha sido, además,

una herramienta muy utilizada por el profesorado para preparar actividades y organizar las unidades didácticas o temas, diseñando actividades o tareas que requieran de todos los movimientos, no solo de los primeros. De esta manera, la unidad didáctica era más variada y completa a nivel del pensamiento requerido.

3.5.2 Higher Order Thinking skills (HOTS) y Lower Order Thinking skills (LOTS)

Esta taxonomía considera que los tres primeros niveles son LOTS —*Lower Order Thinking skills* (recordar, comprender y aplicar)— no suponen un esfuerzo cognitivo importante. Sin embargo, los tres siguientes —analizar, evaluar y crear— son calificados como HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), puesto que requiere del aprendiz un esfuerzo cognitivo con la información o el conocimiento que está adquiriendo. Esta gradación en niveles no persigue una mera repetición de lo mismo, sino que pretende que el aprendiz pueda trabajar de diferentes formas con el contenido, ampliándolo por medio del análisis, evaluando información o incluso creando a partir de lo que se conoce. Tanto las unas como las otras son necesarias y forman parte integral del aprendizaje (Coyle et al., 2010), por lo que debe haber actividades que requieran de los dos tipos.

Aunque el AICLE ha tomado como base la Taxonomía de Bloom, Ritchhart et al. (2014) llegaron a la conclusión de que esta clasificación no es la más adecuada si lo que pretende el docente es comprobar el grado de comprensión del alumnado.

Estos autores argumentan que la Taxonomía de Bloom no está basada en una investigación sobre el aprendizaje, sino que es una teoría creada por este autor. No están de acuerdo con la idea de que el pensamiento sea secuencial, ya que Ritchhart et al. (2014) consideran que las formas de pensamiento interactúan cuando se produce el aprendizaje, pero no se mueven de forma jerárquica. El pensamiento normalmente no es ordenado, sino que va ocurriendo de forma desordenada e

interconectada. Así, el aprendizaje no ocurre siguiendo unos pasos secuenciales, ni en el orden que establece dicha taxonomía. Por ejemplo, puede haber un ejercicio de analizar que sea muy básico, puesto que no hay muchos datos y estos son sencillos, por lo que no requiere un pensamiento complejo.

Unido al argumento anterior, el hecho de que una habilidad esté en la parte baja o en la superior de esta clasificación no implica que sea más fácil o más compleja. El grado de dificultad está en el tipo de actividad que se debe realizar. Por tanto, “[e]n lugar de preocuparnos por los niveles entre los distintos tipos de pensamiento, sería mejor si se centrara la atención en los niveles o la calidad dentro de un mismo tipo de pensamiento” (Ritchhart et al., 2014, p. 40).

Además, “[e]l pensamiento está íntimamente conectado con el contenido, y para cada tipo o acto de pensamiento podemos discernir niveles o desempeños” (Ritchhart et al., 2014, p. 42). Sin embargo, desde la Taxonomía de Bloom, el análisis que se hace del pensamiento no presta atención al contexto y al propósito educativo. Ritchhart et al. (2014) consideran un error esta forma de analizarlo, ya que este contexto es esencial, así como el propósito educativo que está detrás de la actividad: se hace necesario analizar el motivo por el que el profesor quiere que el alumno piense, qué le va a ofrecer y qué utilidad puede tener.

Por todos estos motivos, dentro del Proyecto Zero de la Universidad de Harvard, estos autores han centrado su teoría en la comprensión, la cual consideran un resultado del pensamiento (Ritchhart et al., 2014).

3.6 Docencia en AICLE

La implementación del AICLE no es sencilla, puesto que el docente debe tomar decisiones relacionadas con la metodología y con la manera de integrar la lengua extranjera en la enseñanza del área no lingüística, entre otras cosas (Tashmatova, 2022). En este punto nos centramos en tres aspectos esenciales de la enseñanza, como son el docente, el libro de texto y las actividades que proponen estos últimos para ayudar al alumnado a adquirir el conocimiento.

3.6.1 Rol del profesor

En el aula AICLE, el docente adopta las funciones propias de un profesor, pero, además, adquieren una nueva importancia los siguientes aspectos: la diferencia entre profesor de contenido y de lengua, el andamiaje, el modelado, la flexibilidad y el tipo de preguntas que plantee al alumno.

Normalmente se diferencia entre profesor de contenidos (*content teacher*) y profesor de lengua (*language teacher*), aunque en muchos centros educativos el mismo docente adquiere los dos roles. En el aula AICLE, las diferencias entre el profesor de la lengua extranjera y el docente de las asignaturas impartidas en la lengua extranjera (asignaturas de contenido no lingüístico) se diluyen. Los dos profesores van a ayudarse mutuamente. Además, “[a]s a CLIL subject teacher, you interweave language into your lessons; and as a CLIL language teacher, you interweave the subject into your language lessons” (Dale & Tanner, 2012, p. 3). Hay momentos durante la clase AICLE que el docente tiene que explicar aspectos lingüísticos necesarios para leer y/o hablar sobre los contenidos.

Por ende, tanto los aspectos lingüísticos como los de contenido pueden trabajarse tanto en la asignatura de contenido lingüístico como en la de contenido no lingüístico. Es por ello que debe haber una gran coordinación entre los docentes, puesto que se pueden ayudar mutuamente: los

profesores de contenido también deben enseñar los aspectos de la lengua extranjera que necesitan sus alumnos (Mehisto et al., 2008).

Dale y Tanner (2012) también explican que el docente AICLE no solo imparte contenidos, sino que también enseña a sus alumnos a pensar, hablar y escribir como especialistas en ese contenido. Este detalle resulta de gran importancia, puesto que, para que el estudiante pueda actuar de esta forma, necesita el vocabulario específico relacionado no solo con los contenidos, sino también con los procesos cognitivos que se requieren en esa área. Así, podemos decir que el docente trabaja una de las fuerzas culturales descritas por Ritchhart (2015) (véase Capítulo 1).

Pero, al mismo tiempo, existe un riesgo: que el docente de contenido se centre únicamente en transmitir los contenidos del currículo y no preste atención a las necesidades lingüísticas del alumnado (Coyle et al., 2010). El alumno necesita diferentes estructuras gramaticales o léxicas para seguir progresando en la adquisición de los conocimientos de la materia.

Para ayudar al estudiante a entender en la lengua extranjera, el andamiaje (denominado por algunos autores internacionales como *scaffolding* (Bruner, 2009; Hammond, 2001; Hammond & Gibbons, 2005; Vygotsky, 2001, *inter alia*) adquiere un papel fundamental. Según Coyle et al. (2010), esta tarea puede ser realizada por el docente, los iguales o incluso los recursos. Este último aspecto es de gran trascendencia en el aula AICLE, ya que puede facilitar el aprendizaje y la comprensión de los contenidos. El profesor es una pieza fundamental, puesto que es quien gradúa la dificultad tanto del contenido como de la lengua. A su vez, también ayuda al alumnado a ir progresando en la dificultad cognitiva de la materia de forma apropiada (Coyle et al., 2010).

De acuerdo con Halbach et al. (2009), hay tres tipos de andamiaje en la enseñanza bilingüe: 1) modelado, 2) dividir la tarea en subtareas más sencillas y 3) dirigir la atención del alumnado

hacia lo importante. Es el docente quien decide qué y cuándo usar cada uno de estos tipos de andamiaje. En este capítulo nos centramos en el Modelado, puesto que es también una de las fuerzas culturales expuestas por Ritchhart (2015) que analizamos en esta Tesis Doctoral, en los ejercicios de diferentes libros de texto.

El maestro es ejemplo de cómo hablar en la lengua extranjera, de la pronunciación de las palabras, etc., es decir, es un modelo para el alumno. Pero este modelado no solo se centra en el aspecto puramente lingüístico en cuanto a la corrección en el uso de la lengua. Es también modelo lingüístico en el que el alumnado se fija en cuanto al uso del lenguaje de pensamiento:

Learners need to have the linguistic means to define, classify, report, evaluate, etc. in their L2. These may be picked up implicitly for their teachers (and/or by reading) but for this to happen, the teachers need to be able to provide rich and repeated modelling. (Dalton-Puffer, 2016, p. 52)

Cuando el profesor define, contrasta, clasifica, establece conclusiones, etc., está modelando ante los alumnos una manera de pensar y de verbalizar ese pensamiento. Y si lo lleva a cabo de forma repetida, está mostrando a los estudiantes que esta forma de pensar es importante en su clase. De esta forma, además, hace presentes dos fuerzas culturales: Lenguaje de pensamiento y Modelado (véanse Apartados 1.4.1.2 y 1.4.1.4).

También es necesario que el docente sea flexible: “[s]uccessful CLIL practice is likely to require teachers to engage in alternative ways of planning for effective learning” (Coyle et al., 2010, p. 48). En muchas ocasiones, el profesor tiene que adaptar los materiales al nivel de la clase. Esta adaptación puede ser a nivel de estructuras gramaticales, gradación más paulatina de los contenidos, tipos de actividades, forma de presentar los contenidos, etc. Todo esto depende de las

necesidades de su grupo-aula en concreto, o incluso de las necesidades que puede requerir un alumno determinado.

Por último, el hecho de que el docente aproveche cualquier ocasión para realizar preguntas que requieran del alumnado algo más que repetir un dato facilita que también el estudiante se haga esas preguntas a sí mismo, enriqueciendo su proceso de aprendizaje. “In CLIL environments, where cognition is integrated with learning and communication, teacher questioning, which encourages learner questioning, is fundamental to higher-order thinking skills, creativity and linguistic progression” (Coyle et al., 2010, p. 65). Así, el proceso dialógico normal del aula se enriquece, favoreciendo que el alumnado aprenda a aprender.

En conclusión, el rol del profesor “encapsulates ways of doing, knowing, enabling and being through integrated inclusive processes of mentoring learning, in what we call ‘partnerships for deeper learning’” (Coyle & Meyer, 2021, p. 43). Esta idea de colaboración para llegar a tener un aprendizaje profundo conecta el AICLE con el Pensamiento Visible, que es objeto de investigación en esta Tesis Doctoral.

3.6.2 El libro de texto en el aula AICLE

Uno de los elementos básicos del aula escolar es el libro de texto. Esta herramienta didáctica es una pieza fundamental y de uso mayoritario en la enseñanza (Cabero et al., 1989; Cintas, 2000; Fernández & Caballero, 2017; García & Caballero, 2005), aun cuando ha habido avances y han aparecido elementos novedosos aplicados a este ámbito. Es, de hecho “el material pedagógico de más larga duración en la historia de la escuela” (Braga & Belver, 2016), siendo considerado un “instrumento al servicio del aprendizaje” (Fernández & Caballero, 2017). Muchos

centros educativos no entienden la docencia sin este material. De hecho, suele marcar el día a día del aula y de la programación didáctica del docente.

En los últimos años, el libro de texto ha evolucionado en muchos aspectos, como pueden ser el formato —mucho más atractivo visualmente y con más ilustraciones—, las páginas que pueden ser recortadas o fotocopiadas, pegatinas incluidas para realizar los ejercicios, etc., pero la esencia sigue siendo la misma. Incluso los libros digitales mantienen la misma estructura y el mismo formato (Braga & Belver, 2016).

En el caso de la enseñanza AICLE, el libro de texto es también una herramienta de gran importancia, dado que en muchas ocasiones marca el desarrollo de las clases, la metodología del profesor y la forma de acercarse a la asignatura por parte del alumno. Hay varias investigaciones que estudian la influencia de la calidad de los materiales utilizados para que la enseñanza AICLE tenga éxito (Ball, 2018; Coyle et al., 2010; Czurra, 2017; Dalton-Puffer, 2007; Kelly, 2014). Es primordial el análisis de la calidad de estos textos, ya que, como afirma Czurra (2017), los estudiantes encuentran dificultades con el contenido, la lengua y la complejidad cultural del texto.

En algunos países, los docentes expresan que para enseñar AICLE no hay material o que incluso el material publicado presenta ciertas carencias (Ball, 2018; Kelly, 2014; Mäkiranta, 2014; Morton, 2013), debido a que no se adapta a las necesidades de las aulas y de muchos niños. Sin embargo, en nuestro país la evolución en los últimos años ha hecho que se pase de meras traducciones de los libros en español a manuales específicamente creados para este tipo de enseñanza, que incluso incorporan *flashcards*, recursos digitales, posters o modelos de examen. De hecho, España es un nicho de mercado dentro del mundo editorial centrado en libros para AICLE (Martín & Rascón 2015).

Todos estos materiales que las editoriales proponen están siendo investigados en los últimos años (Carrasco & Criado, 2019; Gómez et al., 2022; Martín & Rascón, 2015, 2017, 2021; Romeu et al., 2020), con el fin de que mejoren su calidad y faciliten tanto la enseñanza como el aprendizaje en la lengua extranjera.

En cuanto a las actividades propuestas en los libros de texto, en muchas ocasiones no proporcionan un apoyo lingüístico en cuanto a la estructura requerida para su realización, no ofrecen unas instrucciones claras o incluso pueden ser poco atractivas y motivadoras para el alumnado (Halbach et al., 2009). Por lo tanto, aunque los libros de texto proporcionan una gran cantidad de actividades, parece evidente que presentan carencias que merecen ser analizadas.

3.6.3 Actividades en AICLE

En el aula AICLE, las actividades que complementan o guían la adquisición de los contenidos son importantes, ya que facilitan al alumno la comprensión. Por tanto, es primordial prestar atención cuidadosa a las mismas, como sucede en el análisis de esta Tesis Doctoral.

Dale y Tanner (2012) diferencian hasta seis tipos diferentes de actividades que deberían aparecer en cada unidad didáctica: *Activating, Guiding understanding, Focus on language, Focus on Speaking, Focus on Writing, Assessment, Review and Feedback* (pp. 85-255). Es decir, hay una secuenciación en las actividades, comenzando con la activación de conocimientos, pasando por las diferentes habilidades lingüísticas, hasta terminar con un repaso y una evaluación con retroalimentación. Esta organización facilita el aprendizaje del estudiante.

Puesto que los alumnos tienen que aprender los contenidos en una lengua que no es la materna, son necesarios una serie de materiales adicionales que les ayuden a adquirirlos. La

estructura seguida en el aula AICLE está dividida en tres momentos “meeting input, processing input (thinking) and producing a response” (Coyle et al., 2010, p. 92). Para cada uno de estos estadios es preciso tanto un material como unas tareas concretas.

Una de las características del enfoque AICLE es que se necesita una gran cantidad de material para ayudar al alumnado a facilitar su comprensión. Es tarea del docente crear diferentes recursos, tanto digitales como físicos, que ayuden al estudiante en la tarea de la comprensión de los contenidos en la lengua extranjera (Mäkiranta, 2014). Este es uno de los aspectos negativos que muchos profesores argumentan cuando critican este enfoque, puesto que supone una gran cantidad de trabajo para ellos. Aun cuando las editoriales facilitan cada vez más recursos, en muchas ocasiones deben personalizar el material adaptándolo a las necesidades de su grupo de alumnos o incluso a estudiantes concretos.

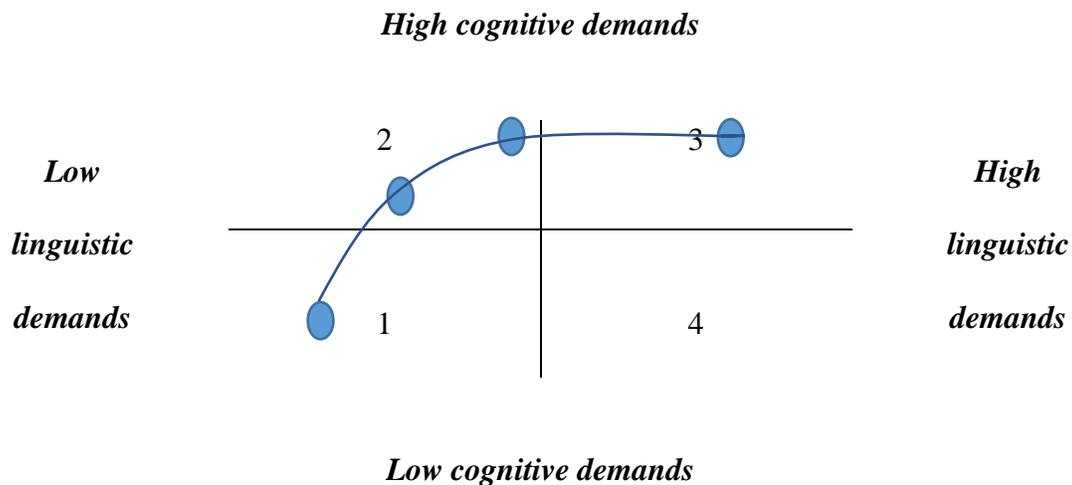
Bentley (2010) especifica los criterios que hay que tener en cuenta en relación con los materiales AICLE. Es preciso que sean apropiados a la edad y al estadio de aprendizaje del niño, así como al propósito. También hay que analizar si consideran las 4 “Cs”, la progresión en contenido, el lenguaje, la demanda cognitiva o las tareas, la variedad de las mismas, la colaboración o la motivación, entre otros.

También puede ayudar la matriz AICLE (*CLIL matrix*) (véase Figura 16) que adaptaron Coyle et al. (2010) de Cummins (1984). Esta matriz muestra la evolución que deben seguir las tareas, desde un nivel lingüístico y cognitivo bajo hasta llegar de forma progresiva a requerir del alumnado un nivel alto tanto a nivel lingüístico como cognitivo. Si esta progresión en la tarea se lleva a cabo como muestra la matriz, será más sencillo para los estudiantes, tendrá coherencia, y será de utilidad para el aprendizaje.

El docente no puede caer en la tentación de preparar únicamente actividades sencillas — ya sea a nivel lingüístico o cognitivo—, con el fin de facilitar al alumno la comprensión. Como explican Coyle et al. (2010), la C de Cognición es importante en el aprendizaje del alumno; si no hay un pequeño reto cognitivo no habrá aprendizaje, o como explica Vygotsky (1978, 2001), las personas aprenden con la ayuda del andamiaje proporcionado por el docente o los propios compañeros en el aula.

Figura 16

Matriz AICLE



Elaboración propia basada en Coyle et al. (2010), p. 68

Por lo tanto, si la organización y planificación de las actividades siguen esta matriz, el alumno podrá progresar de forma gradual y no le resultará difícil ir realizando las tareas propuestas a lo largo de la unidad didáctica.

Mehisto incluso especifica “[q]uality CLIL materials are cognitively highly demanding for learners who need to assume the additional challenge of learning through an L2” (2012, p. 17). No se pretende únicamente, por tanto, aprender unos contenidos, sino también desarrollar las habilidades cognitivas en una lengua extranjera.

3.7 Conclusión

El capítulo ha comenzado definiendo lo que es AICLE y la manera en la que ha sido implementada en España. Para entender lo que implica el AICLE es necesario conocer las 4 Cs que deben aparecer en un aula en la que la lengua extranjera es el vehículo de aprendizaje, como son el contenido, la comunicación, la cognición y la cultura.

Puesto que el aprendizaje de los contenidos se realiza en una lengua diferente a la materna del alumno, el lenguaje cobra una importancia esencial y es objeto de análisis por diferentes autores que se centran en distintos aspectos, como son el Tríptico de la lengua, la diferencia entre BICS y CALP y el aprendizaje de la lengua por medio de las cuatro destrezas.

Puesto que la cognición es un elemento fundamental en AICLE, el tipo de actividades propuestas para que el alumno aprenda los contenidos pasa a tener una trascendencia mayor, puesto que estas promueven procesos cognitivos más sencillos —HOTS— o más complejos —LOTS.

Finalmente, tras exponer los elementos esenciales del AICLE, nos hemos centrado en la forma en que la docencia es llevada a cabo en estas aulas. El rol que adquiere el docente como modelo lingüístico y de pensamiento, o la importancia del andamiaje que realiza con los discentes son aspectos característicos de este profesional en las aulas AICLE. Asimismo, la elección tanto

del libro de texto como de las actividades que realizarán los aprendices son también relevantes, ya que determinan muchos momentos de la clase.

Una vez expuestos los tres principales ejes de esta Tesis Doctoral, como son el Pensamiento Visible, el Aprendizaje Cooperativo y el AICLE, acaba la primera parte del marco teórico. La segunda parte del mismo, consistente en dos capítulos, está dedicada a exponer los principales puntos de unión entre el Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo (Capítulo 3), y entre el Pensamiento Visible y el AICLE (Capítulo 4). Ambos capítulos siguen un formato ligeramente diferente, al basarse en rutinas de pensamiento que facilitan el análisis de los elementos que tienen en común.

CAPÍTULO 4. UNIÓN ENTRE EL PENSAMIENTO VISIBLE Y EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

4.1 Introducción

Tras dedicar los capítulos anteriores de esta Tesis Doctoral a presentar los ejes principales de la misma, esta sección está centrada en describir los vínculos que encontramos entre cada una de las fuerzas culturales con los principios del Aprendizaje Cooperativo. Aunque no hay autores que constaten de forma explícita esta relación, tras la revisión de la bibliografía relacionada con los dos temas, hemos observado nexos de unión que detallamos a lo largo del capítulo (véase Tabla 21).

Tabla 21

Relación entre las distintas fuerzas culturales y los principios del Aprendizaje Cooperativo

	Interdependencia positiva	Responsabilidad individual y grupal	Interacción estimuladora	Prácticas interpersonales y grupales	Evaluación grupal
Interacción					
Lenguaje					
Modelado					
Rutinas					
Oportunidades					
Tiempo					
Expectativas					
Ambiente					

Elaboración propia

Diferentes autores destacados relacionados con estos dos aspectos señalan, aunque de forma indirecta, elementos que unen el Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo. Barkley et al. (2007), que han profundizado en este último, afirman que “[e]n el centro del aprendizaje colaborativo está el intercambio de información, ideas y opiniones en un diálogo abierto y provocador” (p. 87). El diálogo establecido dentro del grupo de trabajo, en el que verbalizan su pensamiento, enriquece a todos los miembros. Esta misma idea es compartida con Johnson et al. (1994), que consideran que los grupos de Aprendizaje Cooperativo son “ventanas abiertas a la mente de los alumnos” (p. 53). Y esta situación supone un beneficio no solo para los demás aprendices, sino también para el docente.

El Aprendizaje Cooperativo se basa en que todos los estudiantes trabajen con sus compañeros sobre los contenidos, frente a la clase magistral, en la que mantienen un rol pasivo, simplemente escuchando al profesor. Por tanto, al ser ellos quienes van a ir construyendo su aprendizaje, nadie más puede sustituirlos en esta tarea, por lo que la responsabilidad hacia el mismo es mayor. Como mencionan Johnson et al. (1994), para que haya aprendizaje, el alumno tiene que participar de manera activa y directa.

Ritchhart (2015) menciona la conexión que se establece en la cultura de pensamiento con la tarea, el grupo y el aprendizaje, que favorece un sentimiento de comunidad. Como argumentan Johnson y Johnson (1983), cuando se trata de promover entre el alumnado competencias de pensamiento crítico, es mucho más efectivo el Aprendizaje Cooperativo que las metodologías basadas únicamente en el individuo o en la competición.

Tanto el Aprendizaje Cooperativo como el Pensamiento Visible ayudan a que el alumnado se desarrolle desde el punto de vista social, psicológico y cognitivo (Johnson et al., 1994). Bonals

(2000), por su parte, hace referencia al beneficio cognitivo del alumnado que trabaja de esta manera, ya que el aprendizaje es de mayor calidad y se aprende *con* y *de* los iguales.

Este capítulo, al igual que el siguiente —que relaciona el AICLE con el Pensamiento Visible— está estructurado siguiendo una rutina de pensamiento. En el caso del presente capítulo, con la pretensión de facilitar una línea argumental, hemos elegido la rutina de pensamiento *Conectar, ampliar, desafiar*. Es esta una rutina muy conveniente, puesto que lo que pretendemos es exponer los elementos de unión entre el Pensamiento Visible—más concretamente las fuerzas culturales— y el Aprendizaje Cooperativo.

4.2 Conectar, ampliar, desafiar. Rutina de pensamiento para comparar el Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo

Según la clasificación de Ritchhart et al. (2014), la rutina de pensamiento *Conectar, ampliar, desafiar* pertenece al grupo de rutinas utilizadas para sintetizar y organizar ideas. Es de gran utilidad para que el estudiante procese de una manera activa la información que ha recibido o adquirido.

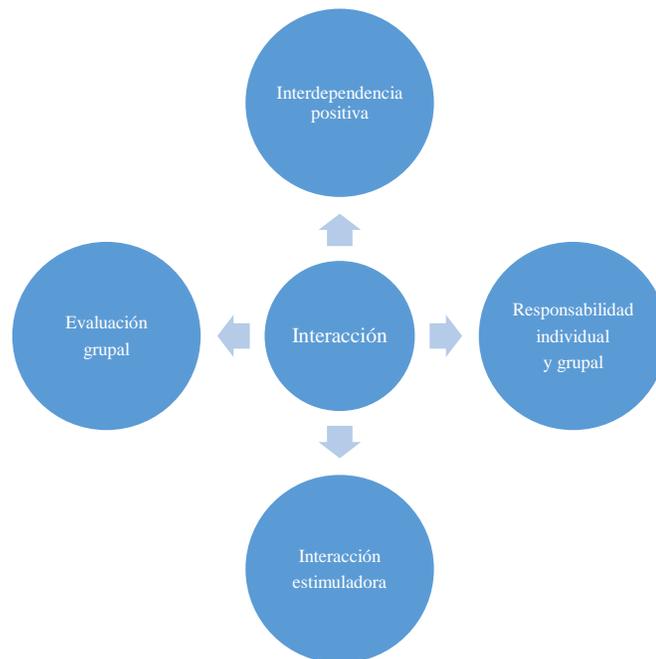
Esta rutina está compuesta por tres momentos: el primero, *conectar*, en el que establecemos los vínculos entre las fuerzas culturales y los elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo. El segundo de los momentos, *ampliar*, explica estos vínculos. El tercer momento, *desafiar*, no aparece como tal en esta Tesis Doctoral, puesto que lo requiere es hacer preguntas acerca de aspectos que no han quedado claros o que resultan desafiantes, y en este momento de la Tesis Doctoral consideramos que las posibles dudas han sido subsanadas. Aun así, creemos que la conclusión del capítulo podría ser considerado el final de la rutina de pensamiento.

4.3 Interacción

La Interacción está relacionada con la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y grupal, la interacción estimuladora y la evaluación grupal (véase Figura 17). En todos estos elementos del Aprendizaje Cooperativo, la relación o interacción entre los diferentes miembros del equipo es vital.

Figura 17

Relación entre la interdependencia positiva y las fuerzas culturales



Elaboración propia

La Interacción es la fuerza cultural que tiene una relación más clara con el Aprendizaje Cooperativo, aunque es necesario reflexionar de una forma más profunda en esta conexión. El

diccionario de la RAE (2021) define interacción como la “[a]cción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, personas, agentes fuerzas, funciones, etc.”. Se caracteriza por ser mutua, puede acontecer entre docente y estudiante o entre diferentes alumnos. El Aprendizaje Cooperativo se centra en el segundo tipo de relación, mientras que la interacción desde el punto de vista de las fuerzas culturales se basa en la primera (aunque no excluye la otra).

4.3.1 Interdependencia positiva

Las personas aprendemos dentro de un marco social (Vygotsky, 1978; 2001)—desde los aspectos culturales del lugar en el que habitamos, hasta la lengua, pasando por muchos otros aspectos. Pero no solo eso; en muchas ocasiones, el aprendizaje tiene lugar de una manera más eficaz cuando se ha establecido una relación significativa (por el motivo que sea) previa con otra persona. Es relativamente frecuente escuchar a personas que comentan cómo alguien, docente o no, le motivó a aprender algo.

4.3.1.1 Interacción entre docente y estudiante

La Interacción, desde el punto de vista de las fuerzas culturales, pone el foco de atención en el rol del docente, que es quien marca la pauta de cómo relacionarse en la clase. Con su ejemplo estipula cómo se establecen los diálogos en el aula, los tiempos que se pueden utilizar para contestar, etc. En definitiva, su forma de actuar es un ejemplo que el alumnado va a imitar. Por tanto, si el docente ha facilitado el aprendizaje de cómo se debe realizar un diálogo que conduzca al aprendizaje y lo ha practicado con el alumnado, ellos lo reproducirán de forma parecida en sus interacciones.

Si el profesor sabe escuchar y hacer preguntas que generen conocimiento, facilitará el pensamiento de los discentes, con lo que el aprendizaje será más duradero: “[L]as interacciones del aula, no solo entre profesor y alumno sino entre alumnos debe basarse en la escucha y hacerse preguntas” (Ritchhart, 2015, p. 9). Por supuesto, desde una perspectiva jerárquica, no es lo mismo el tipo de interacción que ocurre entre el docente y el alumno que entre dos estudiantes. Por este motivo, es de gran importancia en el mundo educativo favorecer las relaciones entre iguales.

Cuando el profesor prepara una tarea que implica que se trabaje en grupos cooperativos, es muy necesario que esté pendiente de lo que va surgiendo en los diferentes grupos, para ayudarles a ir avanzando en la consecución de ese trabajo y, por tanto, del aprendizaje. Esto lo puede hacer de una forma sencilla, con preguntas o comentarios que hagan que los estudiantes necesiten llevar a cabo un pensamiento más complejo, ya sea estableciendo conexiones, extrayendo conclusiones, etc.

Si las interacciones del docente con los diferentes grupos promueven el pensamiento, poco a poco se irá construyendo una cultura de pensamiento en el aula, que irá impregnando los diferentes grupos y sus miembros, haciendo que llegue a formar parte de su día a día. “This is both an individual endeavor and a collective process, recognizing that one learns as much from others’ practice as from one’s own” (Ritchhart et al., 2014, p. xxi). Así, los estudiantes van haciéndose conscientes de que aprenden tanto desde lo individual como desde lo que hacen o dicen los demás.

4.3.1.2 Interacción entre estudiantes

Tradicionalmente, la interacción entre el docente y los estudiantes ha sido la única forma de aprendizaje en educación. Sin embargo, la interacción entre los propios alumnos también puede

enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Echeita (2012) especifica las acciones necesarias en la interacción entre alumnos para que haya aprendizaje: “relacionarse, interactuar, sostener y promover” (pp. 29-30). No es solo hablar, sino que en ese diálogo los compañeros sostienen, apoyan y complementan lo que el otro ha dicho. También ayudan a promover otros razonamientos, otras ideas, etc. Asimismo, cuando el compañero ve lo que hacen otros, se siente impulsado a dar mucho más y mejor de sí mismo.

Es más, Pujolàs (2008) afirma que “cuando un alumno interactúa con otro para explicarle lo que ha aprendido se ve obligado a organizar sus ideas y se da cuenta, así, de sus errores y lagunas. Estos procesos cognitivos favorecen sin duda su aprendizaje” (p. 13). Por tanto, el diálogo entre los iguales en los grupos cooperativos favorece no solo el aprendizaje, sino también la visibilización del pensamiento.

Una enseñanza que se basa en la interdependencia del alumnado, dejando de lado la dependencia hacia el docente, implica una forma diferente de llevar a cabo el proceso de aprendizaje, puesto que el alumno pasa a tener un rol más activo. Desde el punto de vista de las metodologías activas, es el alumno quien adopta un rol activo en su aprendizaje, con lo que la dirección de este ya no es unidireccional desde el profesor hasta el estudiante, sino que puede también ocurrir entre alumnos. Cuando un estudiante presta atención a cómo trabaja el compañero, cuando hace preguntas o responde una duda de otro alumno o en los momentos en los que ayuda al otro, se va responsabilizando de su aprendizaje y va adquiriendo habilidades de gran utilidad para la vida.

Por otra parte, puesto que el trabajo se realiza en grupo, no va a haber un sentimiento de competición, dado que todos los miembros del grupo son necesarios y pueden aportar elementos

al trabajo. Así, no se sentirán fuera del movimiento de aprendizaje: todos aportan para mejorar, cada uno en la medida de sus posibilidades.

En el trabajo en grupos, la discusión o el diálogo que se establece para ir llevando a cabo la tarea implica el desarrollo de habilidades cognitivas complejas que no ocurren en el trabajo individual (Johnson et al., 1984), que surgen en el intercambio de ideas u opiniones diferentes. Puesto que el alumnado repite, rebate o contrasta, van integrando el conocimiento, que pasa a la memoria a largo plazo:

Al trabajar cooperativamente, los alumnos revelan su pensamiento y lo exponen a la observación y los comentarios, permitiéndole al docente observar cómo elaboran su comprensión del material asignado e intervenir cuando sea necesario para ayudarlos a corregir errores de concepto. (Johnson et al., 1994, p. 47)

De acuerdo con Bonals (2000), se produce lo que él denomina función de regulación de los aprendizajes, que consiste en que todos los miembros del grupo van ayudándose a aprender al trabajar juntos, ya que ponen en común lo que saben utilizando sus propias palabras, corrigen al compañero si es necesario, etc. Es decir, lo que en la enseñanza tradicional es tarea del profesor, en el Aprendizaje Cooperativo lo hacen los iguales.

Este autor menciona igualmente la función socializadora, que hace referencia al hecho de que el diálogo fomenta y mejora no solo el trabajo colectivo y académico de los alumnos, sino también su relación personal.

4.3.2 Responsabilidad individual y grupal

El Aprendizaje Cooperativo pretende que cada alumno se fortalezca, ya que, como afirman Johnson et al. (1994), el aprendizaje llevado a cabo en grupo tiene como una de sus consecuencias que posteriormente el estudiante pueda trabajar mejor solo. Y el camino para llegar a esa situación es compartiendo su conocimiento con los demás y construyendo sobre ello, ya sea argumentando, preguntando, resolviendo, contrastando, etc.

En el Aprendizaje Cooperativo, todos los miembros del grupo son responsables de que el trabajo sea realizado de forma adecuada. Para que esto sea así, los roles son importantes. Aunque se explicarán de forma más específica en líneas sucesivas, consideramos necesario un comentario en este apartado ya que, como especifica Ritchhart (2015), los roles intelectuales ayudan al aprendiz a adquirir nuevas habilidades de pensamiento. Es decir, para que pueda darse la responsabilidad individual y grupal, cada miembro del grupo, actuando de acuerdo con el rol asignado (tanto intelectual como funcional), ayudan a que todos aprendan y el trabajo salga adelante.

4.3.3 Interacción estimuladora

Unido al apartado anterior, si el modelado por parte del docente es adecuado, el grupo de estudiantes lo llevará a la práctica en el trabajo con sus iguales, pasando a ser un elemento más de aprendizaje en el aula.

De acuerdo con García et al. (2001), la interacción social es “el proceso por el que las personas se influyen recíprocamente mediante el intercambio mutuo de pensamientos, sentimientos y reacciones” (p. 11). De hecho, la educación se basa en ella, y las personas, como seres sociales, aprendemos desde la infancia viendo a los demás. Cerda (2013) explica que, para

trabajar con otra persona debe haber un vínculo afectivo previo. Este vínculo dentro del mundo educativo se manifiesta entre el docente y sus alumnos, así como entre los propios estudiantes en su trabajo cooperativo.

Esta metodología favorece la interacción de una manera clara y directa, ya que son los propios miembros del grupo quienes, por medio del diálogo, van aclarando lo que quieren hacer, cómo llevarlo a cabo, etc., y es el diálogo también el facilitador de que los conflictos que pueden surgir se puedan solucionar. Estas interacciones deben “basarse en la escucha y hacerse preguntas” (Ritchhart, 2015, p. 9).

Describe Ritchhart (2015) que las relaciones con los demás ayudan tanto a motivar como a involucrarse en los proyectos con los otros, incluso en aquellos que son más complejos. Resulta más sencillo interactuar con los iguales, el ambiente es de menor presión.

Asimismo, el aprendizaje dentro de un grupo no se basa en la simple transmisión de información y favorece, en palabras de Ritchhart (2015), el desarrollo de la persona. Johnson et al. (1994) especifican que en la interacción dentro del grupo los integrantes comparten, se ayudan, respaldan y alientan unos a otros, felicitándose por el empeño que ponen en aprender.

García et al. (2001) consideran la interacción de vital importancia para el desarrollo de la persona, que debe aprender cómo relacionarse en sociedad, aunque son conscientes de que no siempre va a ser de utilidad ni de igual forma para todos los implicados en la interacción. Pero si la interacción es realmente estimuladora, esta puede promover el aprendizaje de sus compañeros y, además, favorecerá el compromiso personal de todos los miembros del grupo (Johnson et al., 1994).

Esta interacción se da por medio del diálogo, que cumple una gran cantidad de funciones, pues:

Ayuda a aprender a los estudiantes de muchas maneras; ayuda a los alumnos a formular sus ideas y a aprender a comunicarlas con claridad; les anima a pensar en el lenguaje y las aplicaciones que tiene la asignatura. Expone a los estudiantes a muchas perspectivas, incrementa su conciencia de la ambigüedad y la complejidad y los desafía a reconocer e investigar los supuestos que fundamentan las distintas posturas. Les enseña a ser oyentes atentos y respetuosos; les ayuda aprender con más profundidad y a recordar durante más tiempo, al exigirles conectar lo que oyen y lo que dicen con los conocimientos que ya poseen. (Barkley et al., 2007, p. 87)

Además, por medio de ese diálogo dentro del equipo de trabajo, los estudiantes muestran su pensamiento, y esto hace posible que otros puedan hacer comentarios u observaciones que le ayuden a corregir o matizar algún posible error (Johnson et al., 1994).

Ritchhart (2015) menciona los tipos de pensamiento que se desarrollan en el aula para que los alumnos puedan entender, como preguntar y preguntarse acerca de lo que están aprendiendo; conectar, comparar; explicar, interpretar; analizar desde diferentes puntos de vista; observar; identificar, razonar con evidencia; investigar o llegar a lo esencial de las cosas. En el trabajo en grupos cooperativos, los diferentes miembros van haciendo visible lo que saben o piensan por medio de estas acciones. De esta forma, enriquecen el trabajo y ayudan a que sus compañeros aprendan y piensen.

Pero es muy importante que el docente haya conformado bien los grupos para que no haya grandes desigualdades en cuanto al nivel de los alumnos. Si disponen de un nivel parecido, no

podrán confrontar las hipótesis de las que parte cada uno y, si el nivel es muy distinto, unos adquirirán un rol superior al otro (Bonals, 2000), con lo que no se podrá hablar de aprendizaje entre iguales.

Cuando un grupo de iguales trabaja, no solo profundiza en el aprendizaje, también resulta beneficioso en lo referente a la retroalimentación, tanto entre los iguales como también para el docente. Los alumnos practican en un contexto real la retroalimentación entre los compañeros: cómo resaltar lo positivo y ayudarles a mejorar lo negativo. Ritchhart (2015) ve muy necesarios esta retroalimentación y este entrenamiento en el alumnado. Por otro lado, al escuchar lo que el alumnado comenta, el profesor también resulta beneficiado, porque tiene acceso en el mismo momento a posibles problemas al entender lo trabajado, puede ayudar a cubrir lagunas en lo referente a conocimientos previos, aclarar aspectos que están confusos, etc. En resumen, la retroalimentación ayuda a mejorar el aprendizaje.

4.3.4 Evaluación grupal

Cuando un grupo de estudiantes trabaja en grupo, estos van haciendo visible su pensamiento y sus conocimientos. Por tanto, es más fácil para el docente percatarse de los posibles errores o las ideas equivocadas, las lagunas o los problemas que puedan tener los alumnos. Y esto, además, ocurre durante el proceso de aprendizaje, por lo que es más rápido y efectivo solucionarlo. También para el resto del grupo es de gran ayuda el diálogo que se establece, porque ellos, de igual forma, pueden ayudar a sus iguales a solucionar posibles problemas en el aprendizaje.

La retroalimentación que los compañeros se pueden dar entre sí contribuye a ir adquiriendo un mayor nivel en el razonamiento y el pensamiento crítico, ya que deben argumentar lo que dicen.

Esta información no solo ocurre al finalizar un trabajo, sino que puede llegar a ser una práctica diaria, llevada a cabo para finalizar cada sesión. En los grupos cooperativos pueden recordar o resumir lo que han visto en clase, integrarlo con lo que se presentó en sesiones anteriores, preguntar cosas que no han quedado claras o dudas que surgen tras la revisión, por ejemplo (Johnson et al., 1994).

Johnson et al. (1994) acentúan la importancia de que todos los miembros del grupo reciban la retroalimentación en relación con la destreza del rol que asumían, no solo acerca del resultado final. En los primeros momentos de trabajo en cooperativo no importa tanto el resultado final como que los diferentes integrantes del grupo vayan aprendiendo a trabajar de esta manera.

4.4 Lenguaje

La fuerza cultural Lenguaje está directamente relacionada con la interacción estimuladora y la evaluación grupal (véase Figura 18).

Figura 18

Relación entre la fuerza cultural Lenguaje y los elementos del Aprendizaje Cooperativo



Elaboración propia

4.4.1 Interacción estimuladora

Cuando dentro del grupo se dedica tiempo a hablar, compartir, discutir, comparar, etc. los datos o las ideas que cada uno de los miembros tiene con respecto al trabajo, sus integrantes están compartiendo un lenguaje relacionado con el pensamiento. Así, según escuchan a los demás en un contexto cercano a ellos, van aprehendiendo ese lenguaje, de forma que lo podrán usar en otros contextos nuevos. Es por medio de las prácticas y trabajos cooperativos como van a ir practicando y acostumbrándose a utilizar este vocabulario.

En el trabajo cooperativo se hace visible el pensamiento de una manera natural y contextualizada, los estudiantes verbalizan lo que piensan y sus compañeros lo comentan, corrigen o amplían. Practican en un contexto real el vocabulario relacionado con el pensamiento, ya que, como sostiene Ritchhart (2015), los aprendices tienen la necesidad real de visibilizar su pensamiento ante los compañeros, de forma que estos le entiendan y pueda contribuir al discurso que van creando.

También, al explicar cada uno desde sus capacidades, proporcionan un contexto real al vocabulario de pensamiento. Dentro del grupo se repite, se explica, se integra la nueva información, etc. Esto requiere de un vocabulario que, si no es en este tipo de situaciones, no van a emplear. De acuerdo con Piaget (1969), esta cooperación entre iguales es tan importante como la establecida con los más mayores. Pujolàs (2008) abunda en esta idea argumentando que “[d]esde el punto de vista intelectual, esta relación es la más apta para favorecer el verdadero intercambio de ideas y la discusión, es decir, todas las conductas capaces de educar la mente crítica, la objetividad y la reflexión discursiva” (p. 129).

Con el fin de que la interacción sea realmente enriquecedora para el grupo de alumnos, es necesario que estos conozcan vocabulario relacionado con el pensamiento. Johnson et al. (1994)

afirman que cuando los estudiantes utilizan un lenguaje más concreto, están reforzando el aprendizaje por medio de la transferencia positiva al asociar estos términos con el aprendizaje que están llevando a cabo.

Y no solo el lenguaje del pensamiento, sino también el lenguaje de iniciativa (Ritchhart, 2015), basado en el uso de las hipótesis y oraciones condicionales, así como los verbos modales si están hablando en inglés. Por último, debemos mencionar el lenguaje de la escucha (Ritchhart, 2015), de gran importancia ya que ayuda a conectar las ideas que se van presentando.

El profesor, por tanto, tiene como una de sus funciones enseñar y mostrar en el contexto del trabajo el vocabulario que los aprendices van a necesitar, de forma que, por medio del modelado, se vayan acostumbrando a escucharlo y a integrarlo en su discurso. El Aprendizaje Cooperativo plantea una forma de intervención del docente al grupo que busca que el alumnado analice y explique lo que piensan hacer “en un nivel metacognitivo” con preguntas como “¿Qué están haciendo? ¿Por qué lo están haciendo? ¿Para qué va a servirles?” (Johnson et al., 1994, p. 48). Relacionado con estas preguntas, también el docente puede preparar diferentes variedades de tareas, en las que el tipo de lenguaje de pensamiento sea diverso (ejercicios que impliquen razonamiento, hacerse preguntas, contrastar, etc.). De esta forma, los estudiantes pueden utilizar cada vez un vocabulario diferente en contextos adecuados.

El uso apropiado del vocabulario facilita la tarea, ya que los aprendices conocen también el significado y lo que implica cada palabra. De alguna manera, conocen el manual de instrucciones. Si no pueden nombrar el proceso de pensamiento que van a empezar a realizar, no será fácil para ellos activarlo (Ritchhart, 2015).

4.4.2 Evaluación grupal

Bonals (2000) afirma que el hecho de que el docente verbalice ante sus alumnos lo más relevante que ha observado durante el tiempo en que ellos han trabajado de manera cooperativa puede ser de gran utilidad ya que, al ser escuchado, los estudiantes lo van aprendiendo y se van familiarizando con él, por lo que irán incorporándolo a su vocabulario. Cuando esto sucede, no solo lo podrán utilizar en su evaluación del trabajo de los compañeros, sino que también lo tendrán presente y podrán ser conscientes de ello según vayan realizando su tarea, de forma que la harán mejor.

El lenguaje utilizado para elogiar y proporcionar retroalimentación (Ritchhart, 2015) es de vital importancia. Este autor incide en la idea del elogio basado no en el resultado, sino en el proceso y en el trabajo realizado. Debe ser específico, descriptivo e informativo (op. cit.). Si el alumnado lo escucha a su profesor en relación con los trabajos que realizan, cuando ellos trabajen en sus grupos lo emplearán también al referirse a lo que hayan realizado sus compañeros.

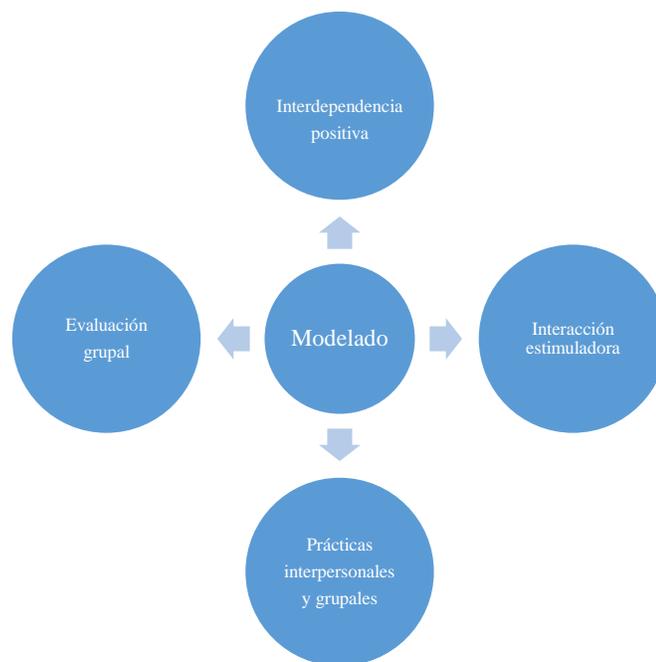
Por último, es importante mencionar las palabras relacionadas con la metacognición, tanto desde el punto de vista reflexivo como desde la planificación (Ritchhart, 2015). Es decir, se reflexiona acerca de lo que se ha hecho y de los procesos seguidos hasta llegar al resultado final. Y para hacer esta reflexión es necesario conocer palabras que ayuden a hacerlo. Para ello, el docente es responsable, ya que va a ser él quien enseñe (mejor dentro de un contexto real de evaluación) este vocabulario y estas expresiones, que irán variando según lo que desee resaltar: concretar en detalles, interpretar, conectar, hacerse preguntas, proponer alternativas, etc.

4.5 Modelado

En cuanto a la fuerza cultural Modelado, observamos que aparece en la interdependencia positiva, la interacción estimuladora, las prácticas interpersonales y grupales y la evaluación grupal (véase Figura 19).

Figura 19

Relación entre la fuerza cultural Modelado y los elementos del Aprendizaje Cooperativo



Elaboración propia

4.5.1 Interdependencia positiva

Las personas aprendemos desde el nacimiento. Una de las características de los humanos es que somos seres sociales: el aprendizaje ocurre en grupo, dentro de la sociedad, que ayuda a modelar a la persona: aprendemos *de* y *con* los demás (Vygotsky, 2001). Estamos programados desde el nacimiento para observar y aprender de los otros (Ritchhart, 2015; Salmon, 2015). Y en

la escuela, el docente es un modelo para sus alumnos, por lo que esta fuerza cultural es primordial: dependiendo de lo que haga, de cómo actúe, de lo que resalte con sus acciones y palabras, el alumnado capta un mensaje de lo que es o no importante. Si el docente muestra cómo se puede ayudar por medio del modelado en las interacciones con cada grupo —no solo con la teoría, sino a través de sus propias aportaciones a los miembros de los grupos—, el alumnado aprenderá no solo cómo hacerlo, sino también que en esa clase es algo elemental y de gran utilidad.

Este modelado también ocurre entre iguales y en el Aprendizaje Cooperativo los miembros del grupo son de gran importancia para que haya aprendizaje. Para trabajar con esta metodología, es necesario que el docente haya mostrado previamente cómo se puede trabajar con el compañero. De esta forma, tiene la responsabilidad de enseñar, por medio de su ejemplo, cómo colaborar en el aula, de qué manera motivar al otro en su trabajo, etc. A su vez, los compañeros también tenderán a ayudarse entre ellos en la tarea de aprender a trabajar juntos, con el ejemplo mutuo.

4.5.2 Interacción estimuladora

Ritchhart (2015) expone el concepto de *inculturación* como un proceso que tiene como escenario las escuelas, por el cual el alumnado adquiere o aprehende valores, actitudes, etc., según lo que va viendo y experimentando en el aula. Este autor reflexiona sobre el tipo de mensaje que se transmite a los estudiantes en el aula y que estos interiorizan, ya que no siempre el docente tiene en cuenta el mensaje que, quizá sin querer, está transmitiendo sobre el aprendizaje. Además, el profesor debe tener en cuenta que siempre está siendo un modelo, aun en momentos en los que no está centrado en la enseñanza o explicación.

La inculturación puede producirse entre el docente y el alumno, pero también entre los compañeros, ya que, de acuerdo con Ritchhart (2015), cuando una persona ve a otra trabajando,

las neuronas se activan de igual forma que si estuviera también haciendo esa actividad, puesto que estamos programados para prestar atención y aprender del otro.

Ritchhart (2015) diferencia dos tipos de modelado: explícito e implícito. Los dos son importantes y necesarios para el adecuado funcionamiento de la clase. El docente no solo debe mostrar con su actitud los comportamientos y las formas de pensamiento que considera adecuados en su aula, sino también explicarlos, para clarificar a los alumnos lo que pretende. A su vez, también puede reforzar cuando los grupos están trabajando con comentarios que favorezcan que el pensamiento de los estudiantes sea cada vez de mayor complejidad (andamiaje educativo). Si en el grupo de trabajo la interacción es adecuada porque previamente se ha experimentado con el modelado del docente, el alumnado va a practicar en un contexto apropiado, controlado y entre iguales esos valores que son necesarios para que pueda desarrollar su pensamiento. Según vayan haciéndolo con más soltura, pasará a ser una herramienta de gran utilidad en el grupo de trabajo.

El modelado no solo puede llevarse a cabo desde el ejemplo oral; los organizadores visuales cumplen también esta función. Johnson et al. (1994) presentan los organizadores visuales al proponer la tarea a los alumnos como unos elementos que les ayudan a ordenar sus ideas antes de empezar a trabajar. “Sirven para orientar la actividad mental de los alumnos por la vía de suministrar un formato espacial pertinente a sus pensamientos, y para fomentar su participación a través de brindarles una dirección y un propósito” (Johnson et al., 1994, p. 28). Estos organizadores también están en el Pensamiento Visible; de hecho, se pueden utilizar en algunas rutinas de pensamiento y, al igual que en el Aprendizaje Cooperativo, son de una utilidad e importancia notable, ya que ayudan al estudiante a organizar su pensamiento y hacerlo visible —en este caso, de forma escrita.

Otra herramienta que propone el Pensamiento Visible y que está conectada con el modelado en la interacción entre los miembros del grupo es la Escalera de Retroalimentación (basada en Perkins, 2003, y adaptada por Ritchhart, 2015), que, en un principio, guía al profesor pero que, con la práctica, pueden emplear los diferentes grupos. Está compuesta por cuatro pasos: 1) preguntar para comprobar que se ha entendido bien, 2) valorar lo que se ha hecho bien del trabajo, 3) preguntar y compartir sobre lo que ha gustado o es interesante y 4) hacer sugerencias sobre cómo mejorar el trabajo. Esta escalera es de gran utilidad no solo para el trabajo personal, sino en el grupal, que se va a ver enriquecido por las aportaciones de los diferentes miembros del grupo.

Dentro del grupo, en las interacciones entre los diferentes miembros, el apoyo que se brindan, las aclaraciones que se dan o el refuerzo positivo ante los logros son también aspectos que irán siendo imitados, por lo que los alumnos son también modelos para sus iguales. Y este modelado tiene una gran importancia en los aspectos relacionales, ya que uno de los problemas más frecuentes cuando se lleva el Aprendizaje Cooperativo al aula es que los integrantes del grupo no siempre saben relacionarse de manera adecuada. Por tanto, esta interacción entre ellos les proporciona herramientas no solo para que el trabajo salga adelante, sino también para que aprendan cómo tratarse de una manera correcta, que facilite que cada miembro saque a la luz lo mejor de sí mismo.

4.5.3 Prácticas interpersonales y grupales

Para que los grupos del Aprendizaje Cooperativo sean exitosos, los roles ayudan a que cada alumno sepa qué debe hacer. Pero, si se trabaja con esta metodología, los estudiantes no tienen por qué saber cómo actuar según el rol que les ha sido asignado si no se les enseña anteriormente. Por

este motivo Johnson et al. (1994) establecieron una serie de prácticas que, realizadas antes de empezar a trabajar en el aula de forma cooperativa, ayudan a que el alumnado aprenda cómo debe comportarse. Se trata de las prácticas de formación, funcionamiento, formulación e incentivación. Al practicarlas, tanto el profesor como sus propios compañeros van modelando el tipo de actitud requerida en el grupo, hasta que lleguen a interiorizarlas y llevarlas a cabo sin esfuerzo.

De todas ellas, de especial importancia en lo referente al Pensamiento Visible son tres: 1) las prácticas de funcionamiento —centradas en saber expresar ideas y opiniones, entre otras cosas—, 2) las de formulación y 3) las de incentivación (Johnson et al., 1994). Las prácticas de formulación “son las que deben aplicar los alumnos para comprender mejor los materiales que estudian, para emplear estrategias superiores de razonamiento y para maximizar su conocimiento y retención del material asignado”. Las prácticas de incentivación “son las que requieren los alumnos para incentivar la reconceptualización del material que están estudiando, el conflicto cognitivo, la búsqueda de más información y la explicación de los fundamentos en que se basan las conclusiones a las que uno ha llegado” (Johnson et al., 1994, p. 37). El trabajo requerido en esta última práctica requiere de unos movimientos de pensamiento mucho más complejos.

Una de las formas más visuales de modelar ciertas actitudes es la teatralización o *roleplaying* (Johnson et al., 1994). Esta representación puede ser en positivo —para mostrar las actitudes que favorecen el aprendizaje en el grupo— y en negativo — para mostrar cómo la ausencia de ciertas actitudes puede perjudicar el trabajo común. Estos autores hacen hincapié en practicar las destrezas necesarias en el grupo para que, cuando realmente comiencen a trabajar, estén ya adquiridas.

4.5.4 Evaluación grupal

Por un lado, cuando el docente hace comentarios a los diferentes grupos, va modelando la manera y el lenguaje que se puede utilizar. Johnson et al. (1984) hacen hincapié en la necesidad de que el docente sea consciente del vocabulario que utiliza, ya que puede reforzar ese léxico en el alumnado. Si, además, ha entregado a los estudiantes una rúbrica o lista de cotejo, es más fácil para ellos aprender esa terminología y saber en qué aspectos se deben fijar, y a su vez, poder repetirlos en sus aportaciones a los compañeros.

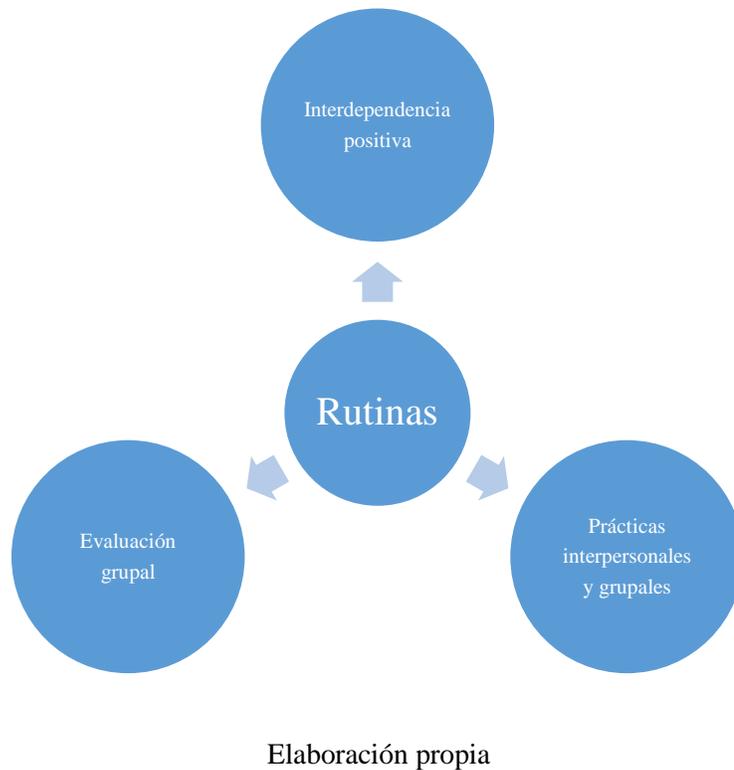
Por otro lado, los alumnos pueden teatralizar una evaluación adecuada y otra con fallos, de forma que todos puedan analizar por qué se debe hacer de una manera y no de otra. Los ejercicios de *roleplay* son de gran utilidad tanto para que los espectadores puedan reflexionar desde fuera como para que los actores sepan analizar lo que quieren mostrar. Y, como expusimos anteriormente, el hecho de que el *roleplay* ponga el foco de atención en los aspectos positivos o en los negativos, puede ayudar a los aprendices a ver lo que pueden mejorar.

4.6 Rutinas

La fuerza cultural Rutinas no solo es una parte vital de la cultura de pensamiento y más concretamente de las fuerzas culturales, sino que también aparece en el Aprendizaje Cooperativo, como hemos expuesto a lo largo del Capítulo 2, al mencionar, por ejemplo, las estructuras cooperativas. Y esta relación es más específica en elementos como la interdependencia positiva, las prácticas interpersonales y grupales y la evaluación grupal. Así lo aclara la Figura 20, y lo desarrollamos en este apartado.

Figura 20

Relación entre la fuerza cultural Rutinas y los elementos del Aprendizaje Cooperativo



4.6.1 Interdependencia positiva

Es de gran utilidad trabajar en parejas o pequeños grupos con rutinas de pensamiento. Aunque los iniciadores del Aprendizaje Cooperativo nunca mencionaron el término “rutina de pensamiento”, sí que explicaron diferentes formas de trabajo que, de alguna manera, son semejantes a estas, según describe la Tabla 22.

Tabla 22*Ejemplos de actividades cooperativas que conllevan movimientos de pensamiento*

Actividad	Descripción	Movimientos de pensamiento
Tomar notas en pares	Cotejar los apuntes tomados con los del compañero.	Comparar y contrastar. Establecer conexiones.
Hacer resúmenes con el compañero	Los compañeros realizan juntos el resumen de lo escuchado o leído.	Observar de cerca y describir qué hay ahí. Razonar con evidencia. Captar lo esencial y llegar a conclusiones.
Leer y explicar en pares	Un alumno lee y su compañero debe resumir o explicar con otras palabras lo que ha escuchado.	Razonar con evidencia. Captar lo esencial y llegar a conclusiones.
Redactar y corregir cooperativamente en pares	El alumno corrige el escrito del compañero.	Razonar con evidencia. Evaluar evidencias, argumentos y acciones.
Ejercitar o repasar la lección en pares	Un estudiante explica cómo va a realizar un problema a su compañero.	Razonar con evidencia. Tomar en cuenta diferentes puntos de vista.
Debates escolares	Esta actividad, bien preparada tanto por el docente como por el alumnado, conlleva muchos aprendizajes, no solo relacionados con los movimientos de pensamiento sino también con la expresión oral.	Construir explicaciones e interpretaciones. Establecer conexiones. Evaluar evidencias, argumentos y acciones.

Investigación en grupo	Investigar sobre un tema y exposición del mismo.	Preguntarse y hacerse preguntas. Tomar en cuenta diferentes puntos de vista.
Co-op co-op	Un grupo desarrolla un tema, y para ellos los miembros del grupo investigan sobre una pequeña parte del mismo, un subtema. Para terminar el trabajo deben integrar, conectar todas esas partes para que formen una unidad.	Establecer conexiones.

Elaboración propia

Todas estas actividades pueden ser consideradas rutinas de pensamiento porque siguen siempre el mismo orden en su ejecución, implican el uso de al menos un determinado movimiento de pensamiento, son sencillas de llevar a la práctica y, cuando se utilizan con frecuencia, el alumnado las puede interiorizar con facilidad. Además, puesto que implican diálogo por parte de los diferentes integrantes del equipo, promueven el desarrollo del pensamiento de un nivel más complejo (Johnson et al., 1994).

Es cierto que en su origen están pensadas para familiarizarse con el Aprendizaje Cooperativo: todas ellas acentúan el trabajo de un movimiento de pensamiento que, puesto que es en parejas o pequeños grupos, proporciona una mayor riqueza en cuanto al lenguaje o modelado. Una rutina de pensamiento llevada a cabo en un pequeño grupo en el que todos los miembros aportan es mucho más rica a nivel de conocimientos y puede llevar al alumnado mucho más lejos en sus conexiones, comentarios, etc. Según argumentan Johnson et al. (1994), puesto que este tipo de actividades requieren del alumnado un mayor esfuerzo, posibilitan que se dé una mayor

“retención a largo plazo, motivación intrínseca, motivación para lograr un alto rendimiento, más tiempo dedicado a las tareas, un nivel superior de razonamiento y pensamiento crítico” (p. 10). Es decir, el trabajo va a ser mucho más fructífero desde un punto de vista cognitivo.

4.6.2 Prácticas interpersonales y grupales

Las rutinas implican el uso de algún movimiento de pensamiento. En el Aprendizaje Cooperativo encontramos actividades que pueden ser consideradas rutinas de pensamiento, como hemos expuesto en el punto anterior. A fin de cuentas, como Ritchhart et al. (2014) afirman acerca de las rutinas, favorecen la estructuración de las discusiones tanto en grupos pequeños como más numerosos.

Por medio de estas actividades, el alumnado debe llevar a cabo trabajo intelectual como puede ser organizar, explicar o resumir, por ejemplo. Estas actividades comienzan en muchas ocasiones con un momento individual dedicado a pensar sobre un aspecto, seguido de un intercambio de ideas. En otras ocasiones se pide al grupo que piensen juntos para llegar a un objetivo o conclusión. Los procesos mentales en estas actividades ayudan a la retención de la información y promueven un pensamiento más profundo (Johnson et al., 1994). Todos los miembros del equipo son necesarios y sus aportaciones resultan importantes para todos. Algunos ejemplos son “*Think, pair, share*”, “Cabezas juntas numeradas”, “*Showdown*” o “Lápices al centro”.

En esta misma línea, Johnson et al. (1994) mencionan la formulación (*formulating*) como un momento de Aprendizaje Cooperativo muy importante, pues requiere de estrategias de razonamiento complejo, que favorece la retención de conocimientos. Entre las actividades que formarían parte de este momento de aprendizaje destacan el resumen de lo leído o trabajado,

completar la información que falta al trabajo de un compañero, integrar lo nuevo con datos o aspectos ya estudiados, utilizar dibujos u otro tipo de esquema para ayudar a recordar lo trabajado, razonar o explicar.

Por otro lado, Ritchhart (2015) establece una clasificación de las rutinas (véase Capítulo 1), entre las que señala las rutinas interactivas, que articulan las relaciones que tienen lugar tanto entre profesor y alumno como entre alumnos. Estas rutinas, relacionadas con la escucha, dar la palabra al otro, etc., son de vital importancia en el Aprendizaje Cooperativo, ya que entorpecerán el trabajo del grupo si no son escrupulosamente respetadas. Este tipo de rutinas se pueden encontrar entre las utilizadas para presentar y explorar ideas, las que sirven para sintetizar y organizar las mismas, así como las que buscan explorarlas más profundamente.

4.6.3 Evaluación grupal

Las rutinas de pensamiento no solo son de gran utilidad para que el alumnado practique los diferentes movimientos de pensamiento, sino que también pueden ayudar a hacer una evaluación, puesto que, como mencionamos anteriormente, permiten ver no solo lo que el “estudiante comprende, sino también acerca de cómo lo está comprendiendo” (Ritchhart et al., 2014). Así, tanto los otros miembros del grupo como el profesor pueden ayudarle si descubren algún problema.

Las rutinas que priorizan sintetizar y organizar ideas son adecuadas para este momento dentro del trabajo en cooperativo. Algunas de ellas están pensadas para trabajar de forma individual, aunque también es posible realizarlas en grupo. Ritchhart et al. (2014) proponen rutinas grupales, como *Protocolo de foco-reflexión* o *MicroLab*. Ciertamente, también se pueden modificar levemente las que originalmente están pensadas para una persona, para poder llevarlas a cabo en parejas o pequeños grupos. Realizarlas de manera cooperativa puede suponer un

enriquecimiento del resultado final, puesto que sus protagonistas deben exponer o explicar las diferentes opiniones e ideas y encontrar un acuerdo o punto en común, como es el caso de *Generar-Clasificar-Conectar-Elaborar: mapas conceptuales*.

A su vez, el Aprendizaje Cooperativo también ofrece técnicas que pueden ser consideradas rutinas, y que cumplen con esta función de evaluación. Barkley et al. (2007) exponen algunas de estas actividades como es el caso de Resolución de problemas por parejas pensando en voz alta, Ensayos diádicos o Corrección por el compañero. Todas ellas están basadas en un trabajo previo del alumnado que implica el uso del pensamiento, algo que posteriormente se hará visible de forma oral o escrita ante los iguales.

4.7 Oportunidades

La fuerza cultural Oportunidades puede observarse en la Responsabilidad individual y grupal y las Prácticas interpersonales y grupales (véase Figura 21).

Figura 21

Relación entre la fuerza cultural Oportunidades y los elementos del Aprendizaje Cooperativo



Elaboración propia

4.7.1 Responsabilidad individual y grupal

El Aprendizaje Cooperativo basa su trabajo en tareas más complejas, en las que sea necesaria la acción —y el pensamiento— de varias personas que puedan transferir lo que ya saben a contextos nuevos. Es, por tanto, una oportunidad para que todos aprendan. Y la realización de esa tarea implica, por tanto, actividades que requieren más que simplemente repetir o recordar lo aprendido.

4.7.2 Prácticas interpersonales y grupales

Si a través del Aprendizaje Cooperativo se ofrece al alumnado una tarea o actividad lo suficientemente abierta para que puedan llevarla hasta donde sus capacidades le permitan, se está favoreciendo el pensamiento. En este tipo de actividades es necesario que apliquen lo que ya saben a situaciones nuevas, por lo que aumentará su conocimiento (Ritchhart, 2015). Johnson y Johnson (1983) llegan incluso a indicar que estas tareas llevadas a cabo de forma cooperativa promueven un pensamiento más complejo que si se hicieran de forma individual o competitiva. Además, así lo creen Johnson et al., “los estudiantes no aprenden de las experiencias sobre las que no reflexionan” (1994, p. 59). Y esa reflexión será más completa si es compartida con el resto de los compañeros del grupo.

Johnson et al. (1994) llegan a utilizar el término *fermenting* para referirse a las habilidades requeridas para estimular el trabajo cognitivo más complejo sobre el material dado, desde reconceptualizar algún aspecto, hasta buscar más información o verbalizar al grupo las conclusiones a las que ha llegado.

Autores relacionados con el Aprendizaje Cooperativo (Barkley et al., 2007; García et al., 2001; Johnson et al., 1984; Johnson et al., 1994; Kagan, 1994, *inter alia*) proponen diferentes

actividades que facilitan el diálogo entre iguales con el fin de aprender. Estas actividades tienen, en muchos casos, semejanzas con las rutinas de pensamiento. Así, la discusión en pares, los escritos preparatorios o las preguntas y respuestas en pares (Johnson et al., 1994), facilitan que los alumnos expliquen a sus compañeros lo que saben. Al ser unas actividades con los pasos pautados, les resultan sencillas en su forma, por lo que no se tienen que centrar en ella para poderse así focalizar en la oportunidad de aprender del otro o de usar el lenguaje del área en que está inserta la actividad. Además, se puede aplicar a aspectos nuevos.

A su vez, trabajando juntos aprenden a ver las cosas desde otras perspectivas (Dotson, 2001), por lo que les hace ser más flexibles en su forma de pensar. Y si los grupos son desiguales en cuanto al nivel de sus miembros, el aprendizaje será mayor:

Los grupos heterogéneos tienden a promover un pensamiento más profundo, un mayor intercambio de explicaciones y una mayor tendencia a asumir puntos de vista durante los análisis del material, todo lo cual incrementa la comprensión, el razonamiento y la retención a largo plazo de los alumnos. (Johnson et al., 1994, p. 18)

También, el cierre de la clase es una oportunidad de aprendizaje y verbalización de los conocimientos pues, al realizarlos de forma cooperativa, los miembros recuerdan, resumen y organizan lo que han aprendido, facilitando su integración en los conocimientos que ya poseen.

Cuando el alumnado trabaja en cooperativo, puede utilizar estrategias de aprendizaje profundas, transferir sus conocimientos a situaciones nuevas, usar el lenguaje del pensamiento y trabajar no ya desde la memorización, sino desde la aplicación.

Finalmente, como especifican Johnson y Johnson (1999), el trabajo cooperativo favorece que surjan debates y en estos diálogos los miembros del equipo se enfrentan a desafíos intelectuales

y a situaciones en las que tienen que argumentar sus ideas, modificar ciertos aspectos de sus ideas que podían ser erróneas o incompletas, etc. En definitiva: desarrollar un pensamiento más complejo.

4.8 Tiempo

La fuerza cultural Tiempo aparece reflejada como una parte importante de dos elementos del Aprendizaje Cooperativo, como son la Responsabilidad individual y grupal y la Evaluación grupal (véase Figura 22).

Figura 22

Relación entre la fuerza cultural Tiempo y los elementos del Aprendizaje Cooperativo



Elaboración propia

4.8.1 Responsabilidad individual y grupal

Las tareas o actividades siempre tienen un tiempo máximo de realización. Uno de los aprendizajes que el alumnado va adquiriendo en su etapa escolar es terminar la tarea dentro del tiempo que el profesor ha marcado —teniendo en cuenta los diferentes ritmos de trabajo y de aprendizaje. En el caso de que el trabajo sea individual, es más sencillo—siempre que haya

responsabilidad individual— terminar en el tiempo estipulado. Cuando la actividad es cooperativa, los miembros deben calcular bien los tiempos de trabajo individual y dentro del grupo para que puedan terminar en tiempo y forma, de tal manera que ningún integrante sea una rémora. A veces el alumnado no sabe cómo gestionar bien los tiempos y necesita de práctica y análisis posterior para ir mejorando; en esto, sus compañeros le pueden ayudar.

Dentro de este apartado es importante conceder tiempo a la reflexión. Para que esta tenga lugar en el Aprendizaje Cooperativo de forma natural, el alumnado debe haberla vivido en sus interacciones con el docente que, cuando pregunta, deja tiempo para pensar y no cede la palabra al alumno que más rápido levanta la mano, favoreciendo que todos dediquen un tiempo a discurrir la respuesta. Ritchhart (2015) establece una metáfora deportiva que permite visualizar de forma clara cómo manejar las interacciones en el aula: o bien como un partido de tenis de mesa, en el que docente y un alumno van estableciendo un diálogo rápido, sin tiempo para pensar o dar opción a otros a entrar en la conversación, o como un partido de baloncesto, en el que todo el equipo se va pasando la pelota, que simbólicamente se refiere al turno de palabra. Si trabajan como un equipo en el que todos tienen la oportunidad de pensar y hablar, hay Aprendizaje Cooperativo y se visibiliza el pensamiento de todos y cada uno de los integrantes del grupo.

4.8.2 Evaluación grupal

Dejar tiempo para dedicarlo a una actividad implica que es importante, y en el aula esta premisa también se respeta: el alumnado percibe que, si el docente deja un tiempo para hacer algo, es porque la tarea así lo requiere. Dentro del Pensamiento Visible, esta idea es clave en la creación de aulas donde el pensamiento tenga un lugar predominante. En el Aprendizaje Cooperativo ocurre lo mismo: uno de los momentos dentro de esta forma de trabajo es la evaluación grupal. Dedicar

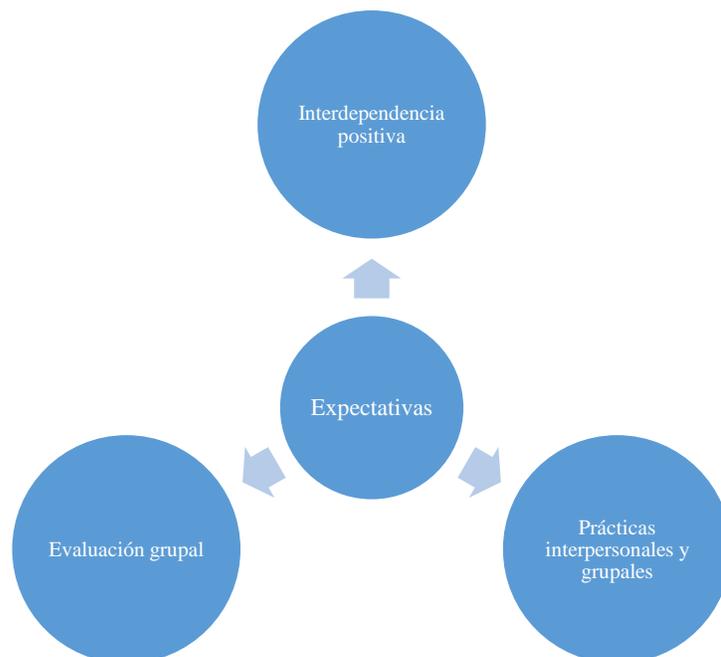
tiempo a la evaluación entre iguales implica que es importante. Y en ese momento dentro del Aprendizaje Cooperativo es necesario que el alumnado disponga de momentos en los que pueda pensar acerca de lo que los demás han realizado: debe haber un tiempo exclusivo para reflexionar. Asimismo, si el estudiante sabe que va a tener un tiempo específico para pensar en la evaluación, lo hará de forma detallada, ya que sabe que no es algo que se lleve a cabo de forma rápida, como un trámite.

4.9 Expectativas

En cuanto a la fuerza cultural Expectativas, encontramos relación con la interdependencia positiva, las prácticas interpersonales y grupales y la evaluación grupal (véase Figura 23).

Figura 23

Relación entre la fuerza cultural Expectativas y los elementos del Aprendizaje Cooperativo



Elaboración propia

4.9.1 Interdependencia positiva

Las Expectativas como fuerza cultural implican varias ideas clave. Una de ellas, incluida dentro del apartado de comprensión frente a conocimiento, es que en el trabajo de aula el objetivo final es la comprensión. Cuando el grupo tiene clara la meta de aprendizaje y todos los miembros van aportando sus ideas al trabajo conjunto, todos se benefician de esto, ya que sienten que su aportación es importante y que deben aportar lo mejor de sí mismos, por lo que el pensamiento es impulsado mucho más (Ritchhart, 2015).

Otra de las ideas clave es que el alumnado sea independiente. El hecho de que haya interdependencia positiva no implica que los estudiantes sean dependientes unos de otros. Hay una interdependencia en el sentido de conexión entre varios —si se unen los términos *inter* y *dependencia* teniendo en cuenta las definiciones de la RAE. Esta conexión no implica esperar a que el otro haga, sino construir desde lo que el compañero aporta, ya que construyendo desde lo que los demás piensan o saben se obtendrá algo mayor.

El alumnado es consciente de que su pensamiento está influido por el de los demás. Esta influencia es beneficiosa cuando tiene que aclarar sus ideas al resto del grupo, cuando ofrece alternativas a lo expuesto o cuando pregunta acerca de lo que los demás han aportado, por ejemplo. De esta forma, el resultado final siempre es mejor que si lo hubieran llevado a cabo de forma individual.

Por último, se favorece una mentalidad en crecimiento, ya que el compañero ayuda a avanzar, a ir más allá y no conformarse con el conocimiento del que uno ya dispone. El trabajo de cada miembro mejora cuando trabaja con otros, hay un avance. El aprendizaje no es recordar unos datos, sino poner esa información en movimiento, conectando lo que cada uno de los miembros

del grupo conoce. Además, el uso de esa información ocurre en un contexto de diálogo entre iguales, que no es una situación forzada.

4.9.2 Prácticas interpersonales y grupales

Advierten Johnson et al. (1994) que “[l]os miembros del grupo deben saber cómo ejercer la dirección, tomar decisiones, crear un clima de confianza, comunicarse y manejar los conflictos, y deben sentirse motivados a hacerlo” (p. 9). Según estos autores, el trabajo se llevará a cabo así de una manera más eficiente y eficaz por parte de todos los miembros del grupo.

Las prácticas o los trabajos que los distintos grupos de alumnos deben realizar de forma colectiva favorecen la cultura del pensamiento, ya que el objetivo principal no es calificar: lo que realmente importa es el proceso a lo largo del cual los estudiantes van a ir aprendiendo. Así, el propio alumnado es consciente de que lo esencial es el aprendizaje que se va dando a lo largo de la realización del trabajo, la creatividad que va surgiendo y el pensamiento que se va promoviendo, y no la puntuación recibida por el producto terminado. Cuando los estudiantes trabajan en grupo, todos aprenden a participar, a decidir, a ayudar o dejarse ayudar, a resolver las dificultades y problemas o a socializar (Bonals, 2000). No se trata simplemente de aprender o practicar un concepto del currículum de la asignatura. “No se trata tanto de transmitir información como de conseguir que los integrantes asimilen formas de aprender” (Bonals, 2000, p. 29).

Si, además, el trabajo que deben realizar está pensado para que los alumnos utilicen habilidades de pensamiento superior, que impliquen hacer algo (contrastar, conectar, realizar hipótesis, etc.) con lo que saben, el aprendizaje será mayor, pues “[t]he cognitive processes involved in having to talk through and explain (perhaps in several different ways) the material being studied seem to enhance retention and promote the development of higher-level reasoning

strategies” (Johnson et al., 1984, p. 75). En el diálogo establecido durante la realización del trabajo van surgiendo de forma natural y contextualizada procesos cognitivos más complejos.

Pero para que esto ocurra, el docente debe haber dejado claro al alumnado lo que tiene que aprender, los objetivos de aprendizaje, porque de esta manera la actividad no perderá la razón de ser y el estudiante sabrá lo que el profesor espera que haga (Bonals, 2000).

4.9.3 Evaluación grupal

En los últimos años ha habido un movimiento en la educación en favor de la evaluación entre iguales o coevaluación (Hamodi, et al., 2015; López Pastor, 2009, 2012). Dentro del Aprendizaje Cooperativo, la evaluación grupal es una parte importante del desarrollo del aprendizaje: cuando evalúan a sus compañeros, los alumnos aprenden también a juzgar su propio trabajo, mejoran su razonamiento ya que deben argumentar lo que dicen, y se familiarizan con un tipo de lenguaje que, si solo evaluase el profesor, no utilizarían. Por tanto, la evaluación grupal promueve la independencia del alumnado, favorece el desarrollo de una mentalidad abierta o de crecimiento — *growth mindset*—, no fija. Está Bonals en lo cierto cuando asegura que “[e]n la medida en que los alumnos pueden tomar conciencia de dónde se encuentran las dificultades, autorregulan su propio proceso para avanzar” (2000, p. 104). Resulta evidente, por ende, que con su avance ayudarán a mejorar a los compañeros.

En esta línea, Johnson et al. (1994) afirman que, si el alumno es partícipe del proceso de evaluación, mejorará su aprendizaje y aumentará la dedicación al trabajo. Al evaluar el trabajo realizado por el grupo, la atención está centrada en el proceso, el resultado final y el trabajo en equipo. Relacionado con esto, la evaluación es un momento de aprendizaje importante, no el paso final del proceso de aprender. Si entendemos la evaluación de esta forma, se puede eliminar gran

parte de la presión que a veces supone ese momento en el alumno, pasando a verlo como un tiempo más dentro del trabajo que se está realizando.

Si el trabajo que los aprendices realizan no tiene como objetivo simplemente aprobar, sino ayudar a otros grupos a aprender y mejorar, también el alumnado hallará otra motivación —esta vez intrínseca— para culminar su tarea satisfactoriamente.

Cuando el grupo de alumnos finaliza la tarea encomendada, realizan una evaluación, no solo del resultado final, sino de cómo han trabajado los diferentes miembros y ellos mismos de forma individual (véase Capítulo 2). A su vez, al terminar la sesión, los integrantes del grupo también revisan si han cumplido ciertos objetivos. Estos momentos de revisión “contribuyen a desarrollar en los componentes del equipo su capacidad metacognitiva de reflexionar sobre lo que han hecho y cómo lo han hecho” (Pujolás, 2008, p. 243). Acabar con una metacognición ayuda a que los estudiantes puedan irse acostumbrando a reflexionar una vez terminado el trabajo.

Finalmente, si la evaluación se concibe como un momento de aprendizaje, puede llegar a formar parte del repertorio de rutinas que use el docente. Para ello, es necesario que el alumnado comprenda que:

The chief goal of documentation of learning is to inspire, through showing quality work; to invite, by providing opportunities to reflect on and interact with the documentations; and to inform. (Ritchhart, 2015, p. 252)

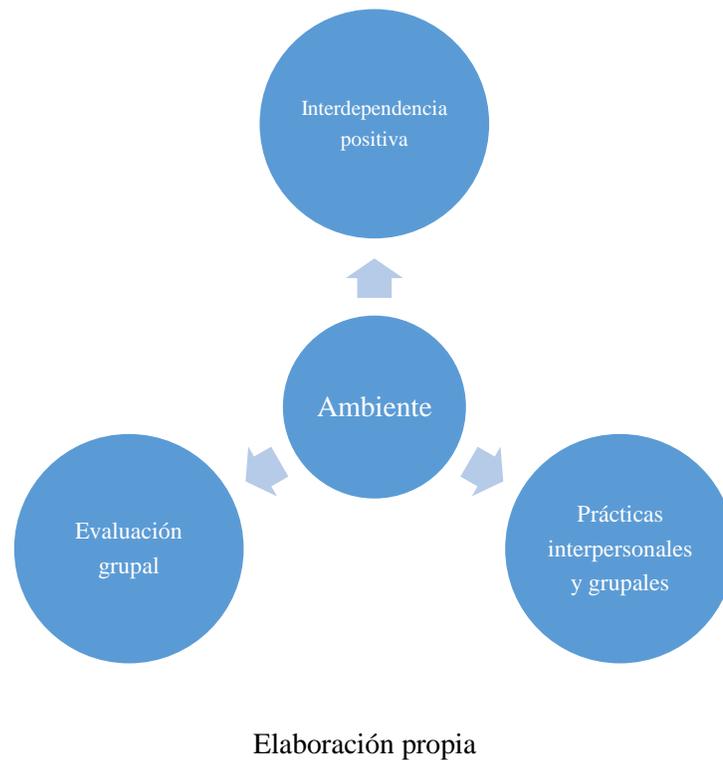
Inspirar, invitar e informar no son acciones asociadas a la evaluación, pero cumplen una función primordial en ella, aunque de un modo positivo. En la base de esta idea está la evaluación como forma de mejora.

4.10 Ambiente

Dentro de la fuerza cultural Ambiente observamos varios elementos del Aprendizaje Cooperativo, como apunta la Figura 24.

Figura 24

Relación entre la fuerza cultural Ambiente y los elementos del Aprendizaje Cooperativo



4.10.1 Interdependencia positiva

Con relación al ambiente de aula, es posible saber el tipo de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo en ella simplemente al observar cómo está organizada, no solo la forma en la que se disponen los pupitres, sino lo que está colocado en las corcheras y paredes (Johnson et al., 1994). Las aulas tradicionales, con los pupitres alineados en filas frente al profesor, solo facilitan una

interacción: la del docente con los discentes. Asimismo, muestran que lo importante ocurre frente a los alumnos: la explicación del educador, que es lo que deben aprender (Ritchhart et al., 2014).

Sin embargo, en el Aprendizaje Cooperativo la organización del aula es diferente, ya que es necesario que el alumnado pueda trabajar en grupos. Para facilitar esto, si la disposición de la clase facilita que puedan hablar, trabajar juntos sobre lo mismo, compartir el material, etc., será más natural y sencillo. Esto puede llevarse a cabo cuando los pupitres están dispuestos de forma que los grupos estén juntos y los estudiantes puedan hablar y trabajar sin tener que moverse por el aula o elevar la voz.

En un aula en la que se trabaja de forma cooperativa y se hace visible el pensamiento, el alumnado necesita comunicarse con los compañeros, establecer debates o compartir ideas, y la clase debe facilitar esto en la organización de su espacio. Un aula en la que la organización del mobiliario es la tradicional —filas individuales— no facilitará el intercambio de ideas entre los aprendices, pero si las mesas están dispuestas de forma que los estudiantes pueden verse, la comunicación se facilita y favorece el diálogo, el contraste de pensamientos, la explicación entre compañeros, etc. Son ellos los que están en el centro del proceso de aprendizaje (Ritchhart et al., 2014). Muchos niños manifiestan que prefieren trabajar en el aula de esta forma, ya que les resulta más motivador trabajar con compañeros que hacerlo solos. Todo esto les ayuda a aprender de forma más sencilla.

4.10.2 Prácticas interpersonales y grupales

Para que el grupo de alumnos pueda realizar trabajos con facilidad, es importante que el aula favorezca la comunicación y el diálogo entre los diferentes miembros, como justifica el apartado anterior. Si los pupitres están colocados de forma que los estudiantes puedan verse las

caras y hablar sin problemas para poder escucharse, se está favoreciendo y facilitando un ambiente de trabajo cooperativo en el que el pensamiento surge de forma natural. Cuando las mesas están organizadas en grupos se “facilitan las interacciones en el aula, y orienta el trabajo y la conducta de los alumnos” (Johnson et al., 1994, p. 21). Una persona que vea el aula con los pupitres organizados en grupos pequeños entenderá que prima el Aprendizaje Cooperativo, que el profesor sabe que no es el único que puede enseñar y que los estudiantes tienen mucho, y muy importante, que decir.

El trabajo cooperativo suele estar asociado a un ambiente relajado y placentero (Bonals, 2000). Es más fácil y supone menos presión para los alumnos hacer una dinámica grupal, hablar, preguntar dudas, etc., en un grupo pequeño que ante toda la clase. En este tipo de agrupación, el alumnado se siente más cómodo a la hora de hacer visible su pensamiento. Unido a esto, si el proceso de aprendizaje de las habilidades sociales se ha realizado bien, el estudiante aprenderá mejor, al sentirse miembro valorado en el grupo (Pujolás, 2008).

Además de tener estructurado el aula de forma que los alumnos puedan verse y dialogar, y si el trabajo realizado puede colocarse en exposición o colgado en las paredes, la clase —como espacio físico— se impregnará de un ambiente de aprendizaje: “If learning is a creative and imaginative endeavour done with peers, then we need to arrange our classrooms so that others can see what we are working on. We need to stop hiding learning and thinking by keeping it private” (Ritchhart, 2015, p. 248). De esta manera, cualquier estudiante puede ver, y por ende aprender, del trabajo expuesto de sus compañeros. Esto es un elemento motivador y puede proporcionar ideas para futuros trabajos. En definitiva, les ayuda a seguir aprendiendo (Perkins & Tishman, 2006).

4.10.3 Evaluación grupal

La evaluación suele ser un momento difícil para el alumnado. Cuando realizan una coevaluación entre todos, la ansiedad disminuye debido al ambiente cercano. Puesto que son los propios compañeros los que analizan y evalúan su trabajo, la presión que puede sentir el alumno evaluado es menor, ya que lleva trabajando con esas mismas personas durante un tiempo y las conoce, no los ve como competidores (Pujolás, 2008).

Ellos conocen a la perfección lo que se ha hecho, quién lo ha llevado a cabo y cómo lo ha realizado, por lo que las aportaciones que pueden compartir con sus compañeros se realizan desde la base de un conocimiento profundo del trabajo. Evaluarlo será una oportunidad para avanzar en el conocimiento (Ritchhart et al., 2014).

4.11 Conclusión

Podemos concluir este capítulo resumiendo la idea clave que subyace a todo este apartado, y es que tanto el Pensamiento Visible como el Aprendizaje Cooperativo tienen como objetivo principal la comprensión. El alumno aprende si comprende, y tanto el Aprendizaje Cooperativo como el Pensamiento Visible ofrecen herramientas que favorecen este proceso y pueden utilizarse en el aula de forma interconectada. Asimismo, el aprendizaje ocurre en sociedad, y en ambos casos, lo que los compañeros y el docente hacen y/o dicen ayuda a que avancen en su comprensión y, por ende, en su aprendizaje. En el siguiente capítulo expondremos la relación entre el Pensamiento Visible y el AICLE, también por medio de una rutina de pensamiento.

CAPÍTULO 5. UNIÓN ENTRE EL PENSAMIENTO VISIBLE Y EL AICLE

5.1 Introducción

A lo largo de este capítulo exponemos los elementos afines y aquellos que difieren entre el AICLE y el Pensamiento Visible. Puesto que ambos enfoques son sustanciales en esta Tesis Doctoral, consideramos necesario no solo conocerlos en profundidad de manera individual (como hemos llevado a cabo en los Capítulos en los cuales hemos expuesto lo sustancial de ambos), sino también del modo en que se relacionan. Las ideas que aquí presentamos han sido expuestas a lo largo de los dos capítulos relacionados con este tema; sin embargo, puesto que algunas de estas ideas tienen relación con el AICLE y el Pensamiento Visible, consideramos necesario dedicar un capítulo específico a mostrar de qué forma están conectados.

Para analizar de qué manera están relacionados el AICLE y el Pensamiento Visible, utilizaremos una destreza de pensamiento: *Compara-Contrasta*. Esta destreza está relacionada con clarificar ideas por medio del análisis (Swartz, 1989). Es muy eficaz y facilita la comparación entre dos elementos. Así, en el apartado *Compara*, describimos los elementos que ambos enfoques tienen en común. El siguiente apartado, *Contrasta*, está destinado a exponer aquello en lo que difieren. Por último, la destreza de pensamiento finaliza con una conclusión que resume y destaca la información esencial obtenida a lo largo del análisis llevado a cabo para completar el organizador gráfico correspondiente a esta destreza.

5.2 *Compara-Contrasta*: destreza de pensamiento comparativa entre el AICLE y el Pensamiento Visible

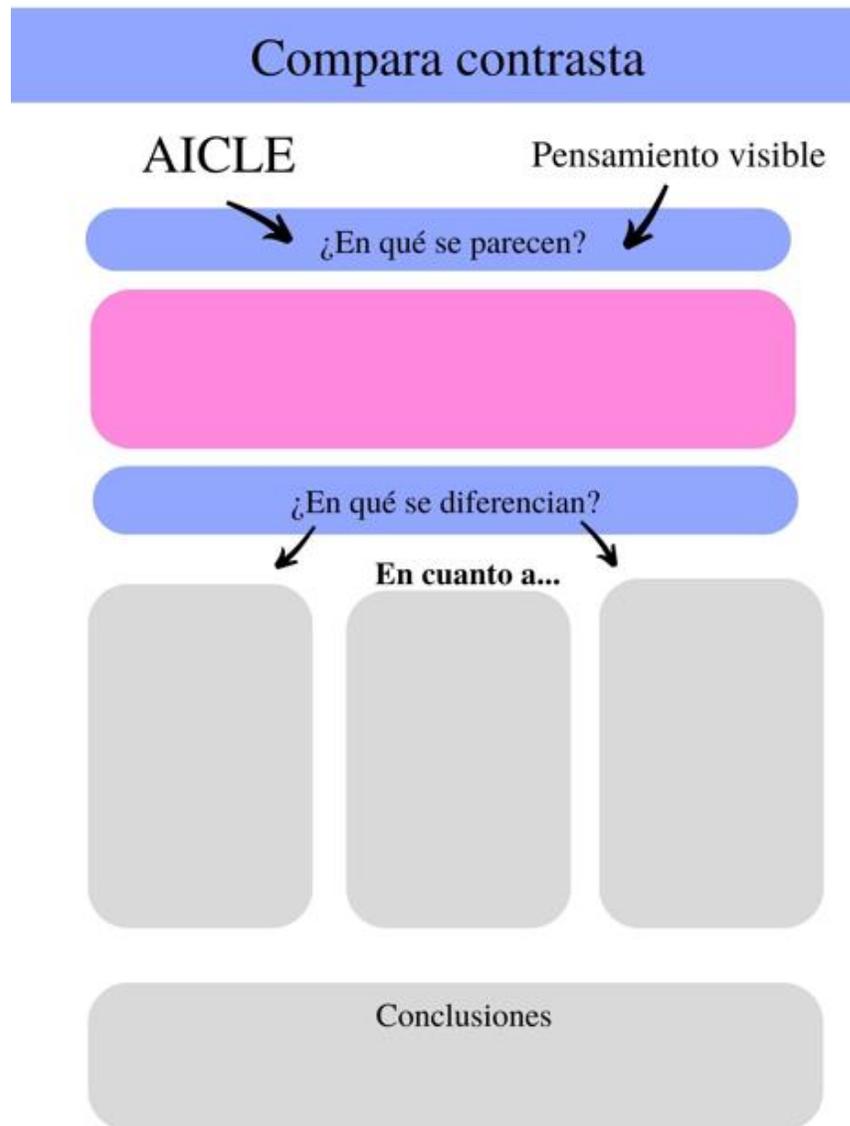
La destreza de pensamiento *Compara-Contrasta* es la herramienta elegida para establecer los puntos comunes y diferentes entre el AICLE y el Pensamiento Visible. Esta destreza es de gran utilidad para comparar dos objetos, dos términos, dos ideas, etc. porque el alumnado tiene que identificar los elementos que unen las dos partes. El hecho de estar estructurado de esta manera facilita que pueda ser utilizado en cualquier área o nivel educativo. Asimismo, es flexible en cuanto a la forma de organizar los elementos que estructuran esta destreza. La parte final de la misma, por ejemplo, puede variar dependiendo de las necesidades del docente.

No se trata simplemente de describir los elementos característicos del uno y del otro, o de establecer una comparativa. Por medio de los elementos comunes y diferentes de dos conceptos, la destreza pretende profundizar en el conocimiento de los mismos y entenderlos de una manera más completa y compleja. Esto es así porque el alumno debe prestar atención a los dos elementos comparados, y analizarlos en profundidad para, de esta forma, descubrir los aspectos en los que son similares y aquellos en los que difieren.

Una vez descritos los elementos en común, la destreza se centra en lo que les diferencia. En el último paso, se establecen las conclusiones a las que se ha llegado o se realiza un pequeño resumen. El organizador gráfico utilizado para plasmar las diferentes ideas aparece en la Figura 25. Si el lector investiga en Internet o en libros relacionados con este tema, podrá constatar que el organizador gráfico de esta destreza puede variar desde el punto de vista estético, pero los elementos esenciales de la misma no cambian.

Figura 25

Organizador gráfico de la destreza de pensamiento Compara-Contrasta



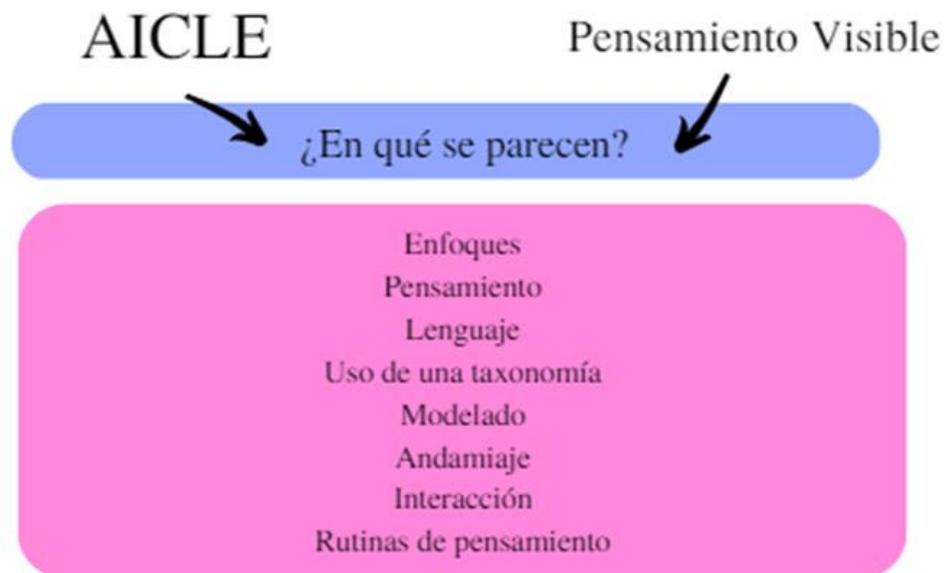
Elaboración propia

5.2.1 Compara

Como punto de partida, se desarrolla la primera parte de la destreza de pensamiento: ¿qué tienen en común el AICLE y el Pensamiento Visible? (véase la Figura 26). Los elementos en los que coinciden son: 1) que ambos son enfoques, 2) la importancia del pensamiento, 3) el uso del lenguaje, 4) la necesidad de utilizar un tipo de taxonomía, 5) el Modelado, 6) el Andamiaje, 7) la Interacción y 8) las rutinas de pensamiento, como desarrollamos a continuación.

Figura 26

¿Qué tienen en común?



Elaboración propia

5.2.1.1 *Pensamiento visible y AICLE son dos enfoques*

Tanto el AICLE como el Pensamiento Visible son dos enfoques —no tanto metodologías— utilizados en la enseñanza. Así es como han sido definidos por la Comisión Europea (2006) o por

Escobar (2019), y por Ritchhart et al. (2014) respectivamente. Ambos son abiertos en el sentido de que no se centran en una asignatura, área o etapa educativa, sino que pueden ser aplicados en cualquier curso, asignatura o nivel. Además, pueden infundirse en diferentes contenidos y temáticas (Perkins & Swartz, 1992).

López Hernández también coincide en señalar la semejanza de estos dos enfoques en cuanto a la calidad del pensamiento generado:

El principal punto de acuerdo entre el marco conceptual del pensamiento visible y el AICLE es que ambos enfoques buscan mejorar la calidad del pensamiento de los alumnos a través del aprendizaje del contenido curricular, así como una mayor visibilidad de estos procesos en el aula. (2020, p. 94)

Por tanto, ambos enfoques coinciden plenamente en sus objetivos principales: hacer presente y mejorar el uso del pensamiento tanto en el aula como en el contexto de los aprendizajes de la asignatura.

Asimismo, ambos enfoques consideran que la comprensión (Cifuentes, 2015; Coyle et al., 2009; Perkins, 1999) es la base del aprendizaje. Con el fin de facilitar esta comprensión, utilizan diferentes habilidades para pensar en la realización de los ejercicios.

5.2.1.2 En ambos enfoques el pensamiento es la meta del proceso de enseñanza y aprendizaje

En ambos enfoques, el pensamiento es el elemento vertebrador del proceso de enseñanza-aprendizaje. López Hernández (2020) señala que el pensamiento en el AICLE es importante no solo en sus principios teóricos, sino también en el aula. Como afirman Mehisto et al. (2008), el

pensamiento impulsa el proceso de enseñanza-aprendizaje y, cuanto más pensamiento hay en el aula, mayor es el aprendizaje, puesto que este ocurre si el aprendiz se implica de forma activa a nivel cognitivo. Estos autores especifican las diferentes técnicas de pensamiento que facilitan el desarrollo cognitivo y el aprendizaje del alumno: *percibir, reconocer, juzgar o evaluar, razonar, concebir e imaginar* (Mehisto et al., 2008). Algunas de ellas coinciden con movimientos de pensamiento, como por ejemplo *Razonar con evidencia* o *Construir explicaciones e interpretaciones*.

A su vez, y en relación con la idea anterior, en el caso del AICLE, una de las cuatro Cs (Coyle et al., 2010) que vertebran este enfoque es la cognición (véase Apartado 3.3.3). Esta es necesaria para que el alumnado pueda aprender en una lengua extranjera: no habrá aprendizaje del contenido si no hay un desafío cognitivo, es decir, alguna actividad que haga al estudiante pensar de una forma más compleja.

Además, las áreas o asignaturas no lingüísticas enseñadas en inglés requieren que el alumno piense como científico, como historiador, como geógrafo, etc. Esto implica no solo pensar como tales, sino también emplear el vocabulario necesario para poder llevar a cabo ese pensamiento (Bentley, 2015), por ejemplo *predecir, observar, hipotetizar*, etc. El uso de este tipo de vocabulario requiere de movimientos de pensamiento más complejos. Asimismo, cuando el estudiante va adquiriendo esta terminología y lleva a cabo los tipos de pensamiento requeridos en las distintas disciplinas, “students’ thinking becomes much more independent of their personal experience; they become ‘theorists’ rather than ‘practitioners’” (Karpov, 2014, p. 95). Es decir, su propia relación con la asignatura cambia, haciéndose más práctica y profunda.

En esta misma línea, Tomlinson (2015) especifica que uno de los criterios clave para la creación de los libros de texto en contextos AICLE es que se requiera del alumnado una activación

cognitiva. Este autor explica que, si los alumnos utilizan por propia voluntad un pensamiento más complejo en la realización de las actividades, no solo facilitarán su desarrollo cognitivo, sino también la adquisición de la lengua extranjera. Es decir, el uso del pensamiento en el aula AICLE no solo favorece en el estudiante el propio conocimiento y la práctica de sus procesos cognitivos, sino que además facilita el aprendizaje *en y de* la lengua extranjera. Asimismo, así lo concreta Hattie (2012), las estrategias deben enseñarse en el contexto del contenido que está siendo presentado. De esta forma, el alumno puede ver la utilidad de aprenderlas en un contexto real.

Una herramienta para ayudar al estudiante a desarrollar su cognición en asignaturas basadas en el AICLE es la implementación de los movimientos de pensamiento en los ejercicios. La relación entre lenguaje y pensamiento se visibiliza en el vocabulario de los ejercicios y en la evolución de ambos a lo largo de los cursos. Según afirma Bentley (2015), las actividades AICLE más complejas a nivel cognitivo suelen requerir de una gramática más compleja que facilite al alumnado la verbalización de su conocimiento e ideas. Por tanto, si el docente o el grupo de profesores de una etapa o un ciclo planifican cómo va a ser la evolución de los movimientos de pensamiento a lo largo de los cursos atendiendo a las necesidades desde el punto de vista lingüístico, los discentes se beneficiarán de este avance gradual en ambos aspectos.

5.2.1.3 En ambos enfoques el lenguaje es muy importante

En este punto vamos a exponer tres concepciones del lenguaje relacionadas tanto con el AICLE como con el Pensamiento Visible. El lenguaje está unido al AICLE en tres aspectos fundamentales: 1) el Tríptico de la lengua (véase Apartado 3.4.1), 2) el lenguaje de pensamiento y 3) la *Cognitive Academic Language Proficiency* (CALP) (véase Apartado 3.4.2). Además, dentro

del Pensamiento Visible, el lenguaje es considerado una fuerza cultural (Ritchhart, 2015) (véase Capítulo 1). Estas concepciones del lenguaje son desarrolladas en los siguientes párrafos.

En primer lugar, como explicamos en el Capítulo 2, Coyle et al. (2010), en su Tríptico del lenguaje, diferencian tres tipos de lenguaje: lengua *del* aprendizaje, lengua *para* el aprendizaje y lengua *a través del* aprendizaje.

En cuanto a la lengua *del* aprendizaje —relacionada con los conceptos básicos y las habilidades relacionadas con el tema—, el lenguaje se enriquece tanto al prestar atención al tipo de pensamiento que predomina en ese tema (por ejemplo, en Historia es necesario el análisis) como al enseñar el vocabulario y las expresiones requeridas para llevar a cabo la tarea (por ejemplo, para describir las consecuencias de un descubrimiento o una invención, “*The invention of the wheel made it easier to...*”).

En relación con la lengua *para* el aprendizaje, focalizado en la comunicación en la lengua extranjera, el lenguaje utilizado en el aula también se beneficia del modelado que hace el docente al mostrar ejemplos en su discurso relacionados con expresiones de pensamiento. De esta manera, el alumnado aprende vocablos o determinados términos sobre el pensamiento en un contexto real en el que su uso es necesario.

Por último, la lengua *a través del* aprendizaje es la más cercana al pensamiento, puesto que es la que utilizan los estudiantes cuando explican, exponen, preguntan, etc. tanto a un compañero como al docente. En este momento, el aprendiz usa el lenguaje del pensamiento de una manera natural y contextualizada. Ejemplos de ello podrían ser preguntas como “*Why do you think that democracy is....?*” —para pedir las razones por las que creen que algo es mejor o para explicar su

punto de vista— o expresiones del tipo “*Whereas the Ancient Greeks..., the Romans...*” —que ayudan al aprendiz a expresar comparaciones.

En segundo lugar, dentro de los tipos de lenguaje que hacen que este se convierta en una fuerza cultural que tiene relación con el AICLE, encontramos el *lenguaje del pensamiento, de la iniciativa o de la escucha* (Ritchhart, 2015). Este tipo de lenguaje es especialmente necesario para que el alumno aprenda los contenidos en la lengua extranjera. Tishman y Perkins (1997) enfatizan la importancia de que en el contexto del contenido curricular del aula resuenen palabras relacionadas con el pensamiento, como *evidencia, hipótesis*, etc.. Si este tipo de vocabulario comienza a ser parte normal del día a día del aula, los estudiantes lo interiorizarán y, al utilizarlo con frecuencia, podrán llegar a emplearlo en otros contextos ajenos al escolar.

En tercer y último lugar, otro punto de unión entre el enfoque del Pensamiento Visible y el AICLE es el lenguaje requerido en CALP (Cummins, 1999). Este tipo de lenguaje, unido a las hipótesis, la categorización, la comparación, etc., es de gran utilidad en el aula, pues otorga un lugar predominante al pensamiento. Puesto que es tan específico, es modelado y/o enseñado por el docente, ya que los alumnos no conocen ni el vocabulario ni las expresiones o estructuras en la lengua extranjera. Es en la rutina del aula cuando, al utilizarlo de manera contextualizada, el alumnado va adquiriéndolo al emplearlo en las conversaciones del aula. Y, como venimos defendiendo en líneas precedentes, si este tipo de vocabulario es interiorizado por el estudiante, es de esperar que lo emplee también en otras situaciones académicas.

5.2.1.4. En ambos enfoques se usa una taxonomía de las estrategias cognitivas

Tanto el enfoque del Pensamiento Visible como el AICLE recurren a una taxonomía relacionada con la cognición para asegurar que los aprendices trabajan con todas (o la mayoría) de las estrategias de pensamiento. El uso de una taxonomía en el aula garantiza que haya una mayor variedad de procesos cognitivos tanto en las explicaciones del docente como en los ejercicios o tareas que realizan los estudiantes. Así, al planificar las diferentes unidades didácticas teniendo en cuenta una taxonomía de pensamiento, el profesor introduce en diferentes momentos de las mismas procesos cognitivos más sencillos al inicio y más complejos según avanzan en el conocimiento. De esta manera, el profesor se asegura de que en la unidad didáctica el alumnado tiene oportunidad de utilizar todos los procesos cognitivos o movimientos de pensamiento que contiene la taxonomía.

El uso de esta herramienta asegura la profundización en la “C” de “Cognición” (Coyle et al., 2010) incluida en el enfoque AICLE. Explica López Hernández que “acudir a una taxonomía cognitiva permite al docente programar objetivos y resultados de aprendizaje en niveles cognitivos” (2020, p. 96) y así proponer actividades graduadas. Sin embargo, según exponemos en el Apartado 5.2.2 *Contrasta*, el tipo de taxonomía utilizado en AICLE y en el Pensamiento Visible es diferente.

5.2.1.5 En ambos enfoques el Modelado es una parte fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje

El Modelado —fuerza cultural (Ritchhart, 2015)— es necesario tanto en contextos AICLE como en el enfoque del Pensamiento Visible por el mismo motivo: es una vía sencilla por la que el alumnado aprende. En el aula AICLE, el docente muestra a los estudiantes el vocabulario y las estructuras necesarias para que puedan expresarse en la lengua extranjera. Ritchhart (2015)

describe de forma muy correcta esta situación cuando expresa que los profesores muestran a sus alumnos lo que significa ser un pensador y un aprendiz. Porque el profesor no solo modela procesos exitosos, sino que también puede mostrar los diferentes caminos que le pueden llevar a la solución de una situación, incluso los que terminan de forma fallida. De esta manera, el modelado del docente muestra cómo un adulto piensa y transmite al mismo tiempo el mensaje de que sigue aprendiendo a lo largo de la vida.

Cuando el educador modela de esta manera su pensamiento, el discente no solo debe ser testigo del mismo, también, de forma paralela aprende cómo utilizarlo. Así lo detalla Karpov en su obra *Vygotsky for Educators*:

To teach a psychological tool a child, we have to “exteriorize” this tool and present it to the child in the form of an external device. The child appropriates this tool and uses it initially in the same form of an external device as it was presented. Then, we have to orchestrate and monitor the process of the child’s use and mastery of this tool. As the child increasingly masters the tool, it gets internalized and turns into an internal mediator of the child’s mental processes. (2014, pp. 17-18)

Por tanto, el docente no se limita a visibilizar su pensamiento en el aula, sino que también realiza un andamiaje al alumnado, quien, poco a poco, lo interioriza.

El Modelado en contextos AICLE debe ser explícito, puesto que el docente presenta primero el lenguaje necesario y proporciona a los alumnos las herramientas lingüísticas — estructuras y vocabulario— que van a necesitar al ir haciendo el andamiaje. De esta forma, el profesor no solo facilita ejemplos relacionados con las estructuras lingüísticas requeridas para poder dialogar sobre el tema trabajado, de la misma manera también ofrece ejemplos de estructuras

lingüísticas que favorecen la expresión verbal del pensamiento. Por ejemplo, “*The Sun is a star whereas/but the Earth is a planet*” muestra la estructura necesaria para hacer una comparación o contraste. Una vez presentada al alumnado la estructura necesaria para visibilizar un tipo de pensamiento, este puede repetirla por medio de un ejercicio de *drilling*, cambiando únicamente el vocabulario específico del tema y manteniendo la estructura. Pensamos que está Karpov (2014) en lo cierto cuando asegura que el estudiante no aprenderá si no adquiere un rol activo.

Del mismo modo, así lo señala Ritchhart (2015), el Modelado es más efectivo si los estudiantes utilizan el pensamiento en tareas en las que es necesario emplearlo, es decir, en actividades que necesitan llevar a cabo determinados movimientos de pensamiento para llegar a la solución de la tarea. A su vez, al comprobar la utilidad real del uso del pensamiento, los propios discentes transferirán el tipo de pensamiento aprendido a otros contextos.

5.2.1.6 En ambos enfoques es fundamental el andamiaje

Este punto está muy unido al anterior, el Modelado. El docente basa su trabajo en los conocimientos previos y en las habilidades cognitivas del alumnado. El andamiaje es necesario para el progreso de los estudiantes tanto en el Pensamiento Visible como en el AICLE, debido a que es una herramienta para ampliar el aprendizaje (Mehisto et al., 2008). De acuerdo con Gibbons (2002), el andamiaje lleva al aprendiz a alcanzar metas a las que no podría llegar si trabajara solo. Lógicamente, en el campo de la visibilización del pensamiento —que es novedoso para el alumnado—, se necesita que el profesor guíe al estudiante en el proceso.

Por tanto, partimos de la denominada *Zone of Proximal Development*, descrita por Vygotsky como “the distance between the actual developmental level as determined by

independent problem-solving and the level of potential development as determined through problem-solving under adult guidance, or in collaboration with more capable peers” (1978, p. 86).

Para que pueda aprender, el alumno necesita que el nuevo conocimiento esté en un nivel ligeramente superior al que ya posee. La misión del docente es ayudarlo a pasar al nuevo nivel de aprendizaje por medio del andamiaje.

El educador tiene una función esencial en el enfoque del Pensamiento Visible, puesto que es quien ayuda al estudiante a ser consciente de cómo funciona el pensamiento al hacer visible su propio razonamiento y su manera de pensar al verbalizarlo. El profesor es, según describe Ritchhart (2015), un modelo de aprendizaje y de pensamiento, ya que enseña desde el ejemplo, no desde la teoría. Además, cuando el alumno comienza a utilizarlo en su propio discurso, también ayuda a sus iguales a progresar.

Ritchhart (2015) también precisa la importancia del andamiaje en la fuerza cultural de Modelado cuando detalla los diferentes pasos que emplea el docente al modelar ante sus alumnos cómo pensar: 1) lección centrada en el propósito que pretende enseñar y su modelado, 2) enseñanza guiada a los aprendices, que reciben apoyo, 3) trabajo en grupo para practicar las habilidades mostradas y 4) tarea individual que permita al alumnado mostrar la habilidad adquirida.

El profesor realiza el andamiaje en la preparación de la tarea y durante la realización de la misma, mientras que en el paso 3 son los propios alumnos quienes se prestan la ayuda necesaria. Trabajar en este punto de manera cooperativa facilita la adquisición de la habilidad. Esta manera de realizar el andamiaje es muy gradual, lo que favorece que el proceso de aprendizaje sea más sencillo.

En el AICLE, el andamiaje forma parte de la rutina del aula, ya que es de vital importancia que el estudiante construya su aprendizaje sobre la base de lo que ya conoce. Para que esto ocurra, el docente dispone de diferentes herramientas que facilitan la adquisición de los contenidos, como son utilizar organizadores gráficos como el diagrama de Venn, causa-consecuencia, causa-efecto o líneas de tiempo entre otros, así como mapas mentales, resaltar lo importante, que el alumno cree sus propias definiciones, que explique o resuma, etc. (Mehisto et al., 2008). También, como detalla Escobar (2019), a nivel oral puede realizar el andamiaje por medio del uso de gestos, la repetición de palabras clave, o incluso recursos paralingüísticos, así como el diálogo socrático, tan relacionado con la visibilización del pensamiento.

Halbach et al. (2009) diferencian tres modelos de andamiaje en la clase de lengua extranjera: modelar, descomponer las tareas en subtareas más sencillas y dirigir la atención del educando hacia lo que interesa. Será el docente quien elija unas u otras tras analizar la que es más adecuada en cada contexto de aprendizaje. Walqui (2006) también propone otras estrategias de andamiaje para este contexto, como son modelar, basar los nuevos conocimientos en los ya conocidos o contextualizar la información. Ambos modelos de andamiaje comparten como primera opción que el educador modele lo que quiere enseñar. Asimismo, de estas estrategias, el AICLE comparte con el Pensamiento Visible el Modelado como fuerza cultural.

Finalmente, muchas de las estrategias utilizadas como andamiaje en el AICLE tienen que ver con movimientos de pensamiento, aunque sean los menos complejos a nivel cognitivo, como son, por ejemplo, *Observar y describir qué hay ahí*, *Construir explicaciones e interpretaciones*, *Razonar con evidencia o Establecer conexiones* (Ritchhart et al., 2014).

5.2.1.7 Ambos enfoques están basados en la interacción social

En educación está ampliamente aceptada la idea de que el aprendizaje es social y que aprendemos *con* y *de* los demás (Bandura, 1982; Bronfenbrenner & Morris, 1998; Bruner, 1996; Dewey, 1916; Vygotsky, 1978, *inter alia*). Desde el nacimiento, las personas aprendemos en las interacciones mantenidas con los iguales. En el aula, el diálogo entre el docente y los discentes es una de las características esenciales del mundo educativo. Por tanto, concluir que la Interacción es un elemento común al AICLE y al Pensamiento Visible es casi una obviedad.

Trabajar con AICLE presupone que el docente y el estudiante establezcan diálogos frecuentes. Tanto es así que Coyle et al. (2010) sitúan el diálogo en el centro del aprendizaje del aula AICLE. Por ende, la interacción es una fuerza cultural importante para que el alumnado no solo aprenda a comunicarse en la lengua extranjera, sino para que también pueda expresar su pensamiento.

La Interacción es, por tanto, un elemento central en ambos enfoques, ya que es por medio de las conversaciones que mantiene el docente con los estudiantes y a través de las de los propios alumnos entre ellos, que el discente aprende tanto a utilizar el pensamiento y hacerlo visible, como a comprender y expresarse en la lengua extranjera. El Modelado, presentado en el apartado anterior, se produce en muchas ocasiones por medio del diálogo, que es el elemento que muestra o facilita la adquisición de los contenidos o las habilidades de una manera más natural. No solo eso, sino que por medio de esta interacción puede aprender a verbalizar su pensamiento y los procesos cognitivos que lleva a cabo en el aula en una lengua que no es la suya.

Además, estas conversaciones en las que el aprendiz hace visible el uso que hace de la lengua extranjera y del pensamiento producen un beneficio doble, puesto que, por un lado, el docente puede saber de manera inmediata si el estudiante está comprendiendo y utilizando la

lengua extranjera y el lenguaje del pensamiento de forma adecuada, y, por otro lado, los compañeros pueden beneficiarse de estas conversaciones.

Asimismo, y como explicamos en párrafos anteriores, la Interacción está unida no solo a la fuerza cultural del Modelado, sino también al Lenguaje y al Andamiaje, puesto que en todas ellas el diálogo entre el docente y los alumnos —y entre los propios estudiantes— fomenta el uso del Pensamiento Visible y ayuda al aprendizaje de la lengua extranjera en un contexto más natural.

5.2.1.8 Las Rutinas de pensamiento son herramientas imprescindibles en ambos enfoques

Las Rutinas de pensamiento —elementos clave en la enseñanza para la comprensión— son unas herramientas de gran utilidad en el AICLE, debido a que facilitan la adquisición del conocimiento al ayudar a aprender los nuevos contenidos desde la comprensión. Estas rutinas están basadas en unos pasos con los que el alumnado se va familiarizando hasta que los interioriza. Si los estudiantes conocen las rutinas de pensamiento, utilizarlas en la segunda lengua no es tan complejo, puesto que los pasos les son familiares y el docente puede realizar el modelado del lenguaje y las estructuras sintácticas necesarias para llevarlas a cabo en la lengua extranjera.

Las Rutinas de pensamiento propuestas por Ritchhart et al. (2014) pueden utilizarse de manera infundada también en AICLE. De hecho, según recogemos en el Capítulo 7, en los propios libros de texto analizados aparecen algunas rutinas de pensamiento en ejercicios. López Hernández (2020) muestra que las Rutinas de pensamiento son una práctica de gran utilidad en el aula AICLE, destacando la posibilidad que ofrecen para que el alumnado no solo piense, sino que también se comunique en la lengua extranjera. Este autor señala que normalmente son utilizadas

al principio del tema o de la clase como actividad de activación del conocimiento y como estrategia de andamiaje.

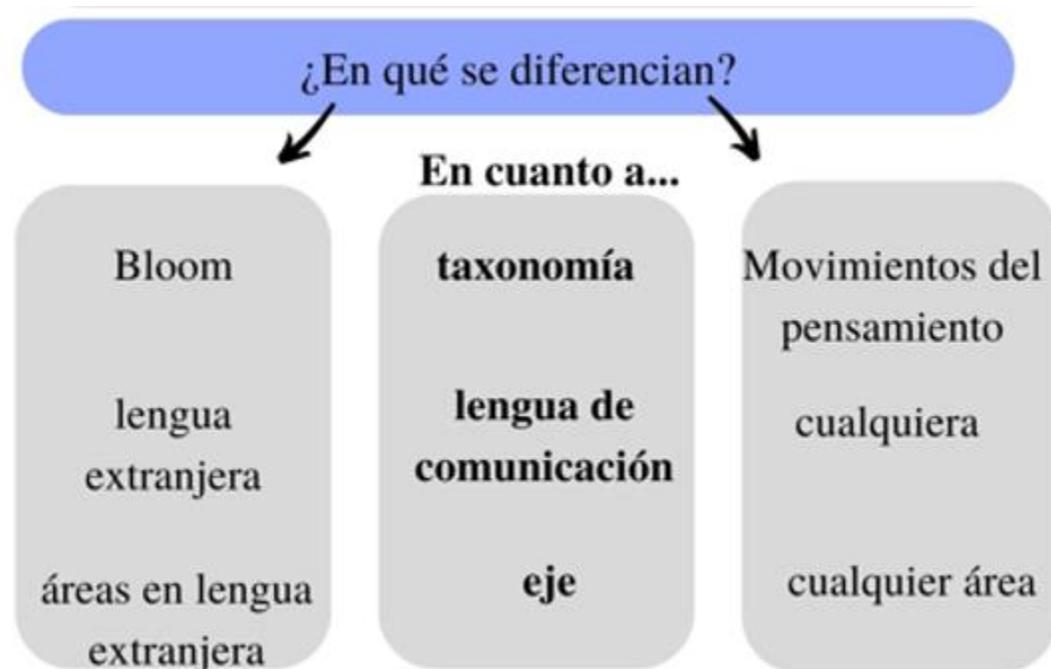
Salmon (2008; 2009a; 2009b; 2010a) también expone diferentes rutinas de pensamiento en diferentes asignaturas y niveles del aula bilingüe, demostrando que son herramienta de utilidad para el aprendizaje del alumnado.

5.2.2 Contrasta

El punto anterior ha descrito el primer apartado de la destreza de pensamiento *Compara-Contrasta*. A continuación, exponemos la segunda sección de la misma, describiendo las diferencias existentes entre el AICLE y el enfoque del Pensamiento Visible, que es el segundo paso de la destreza de pensamiento *Compara-Contrasta* (véase Figura 27). Los aspectos en los que difieren son los siguientes: 1) el tipo de taxonomía, 2) la lengua de comunicación y 3) el eje sobre el que trabaja el pensamiento.

Figura 27

¿En qué se diferencian?



Elaboración propia

5.2.2.1 El tipo de taxonomía

Uno de los aspectos más delicados a la hora de preparar las actividades en las aulas AICLE es el diseño de estas. Debido a la complejidad añadida de la lengua extranjera, los docentes pueden pensar que es mejor rebajar la complejidad cognitiva de las tareas con el fin de facilitar al alumnado las mismas. Sin embargo, según afirman Coyle et al. (2009), el aprendizaje en el aula AICLE está adquiriendo nuevos conocimientos, desarrollando nuevas habilidades o utilizando las ya asumidas y profundizando en su comprensión. Por estos motivos debe haber una progresión en la complejidad cognitiva a lo largo del tema. Para preparar estas tareas teniendo en cuenta el

incremento paulatino de la dificultad cognitiva de las mismas, el docente puede ayudarse de una taxonomía.

El AICLE otorga un papel importante a la Taxonomía de Bloom (Coyle et al., 2010). Algunos autores (Coyle et al., 2010; López Hernández, 2020) también señalan la taxonomía de Marzano (2000) como una herramienta útil, aunque no está tan extendida en los libros de texto AICLE.

El Capítulo 3 muestra que la Taxonomía de Bloom (1971) es considerada una herramienta sencilla y completa para ayudar al docente a confeccionar actividades, organizar las unidades didácticas o planear exámenes. Al mostrar de forma ordenada los procesos cognitivos desde los más sencillos a los más complejos, el profesor puede programar para cada uno de los objetivos de aprendizaje diferentes actividades con un nivel de complejidad más variado, o incluso graduar las actividades a lo largo de la unidad didáctica. Así, se asegura de que todos los procesos cognitivos aparecen en la misma.

Sin embargo, los valedores del Pensamiento Visible consideran que la Taxonomía de Bloom no es la herramienta adecuada para que los alumnos trabajen con el pensamiento (Ritchhart et al., 2014), ya que Bloom establece una jerarquía del pensamiento, mientras que Ritchhart et al. (2014) consideran que los movimientos de pensamiento están al mismo nivel, no hay unos por encima de otros. De acuerdo con estos autores, los movimientos de pensamiento condensan de una forma mucho más adecuada los tipos de pensamiento que deben aparecer en el aula. Estos movimientos pueden considerarse una taxonomía del pensamiento, dado que van incrementando la complejidad cognitiva de forma paulatina.

5.2.2.2 La lengua de comunicación

Mientras que el Pensamiento Visible puede aparecer en cualquier asignatura del currículo, ya sea impartida en la lengua materna o en una lengua extranjera, en el caso del AICLE la lengua de comunicación es extranjera. Esto supone una dificultad añadida al alumno, que debe expresarse en un idioma que es al mismo tiempo lengua de comunicación y de aprendizaje. Por tanto, mientras que en otras áreas el estudiante puede hablar sobre su pensamiento en su propia lengua, en AICLE no ocurre así. Por este motivo cobra una gran importancia el papel del docente, que facilitará al alumnado su comunicación delineando un modelado lingüístico.

5.2.2.3 El eje sobre el que trabaja el pensamiento

El Pensamiento Visible es un enfoque transversal y puede utilizarse en cualquier área y nivel educativo (Castro, 2018) debido a que, como explicitamos en el Capítulo 1, el pensamiento se puede infundir en cualquier asignatura o contenido (Perkins & Swartz, 1992). Por el contrario, el AICLE únicamente puede implementarse en asignaturas no lingüísticas impartidas en la lengua extranjera (Coyle et al., 2010).

5.3 Conclusión

El último paso de la destreza de pensamiento *Compara-Contrasta* es la conclusión. Este último paso es más flexible en cuanto a su contenido, ya que puede servir como resumen de todo lo analizado, explicitar lo esencial tras el estudio comparativo realizado, explicar en qué aspectos se parecen y diferencian los conceptos analizados, o incluso realizar preguntas que pueden surgir tras este proceso comparativo y contrastivo.

El Pensamiento Visible y el AICLE son dos enfoques compatibles que pueden aparecer — y, de hecho, aparecen— juntos, enriqueciendo el aprendizaje tanto de la lengua extranjera como de los contenidos trabajados y el pensamiento. Este aprendizaje, en ambos casos, está basado en la comprensión. Muchos de los elementos comunes a los dos enfoques están interrelacionados, como es el caso del uso del pensamiento, el Lenguaje, el Modelado, el Andamiaje y la Interacción. Todos estos elementos requieren del uso de la lengua y del Modelado y andamiaje del docente, basado en la interacción entre los alumnos y el profesor.

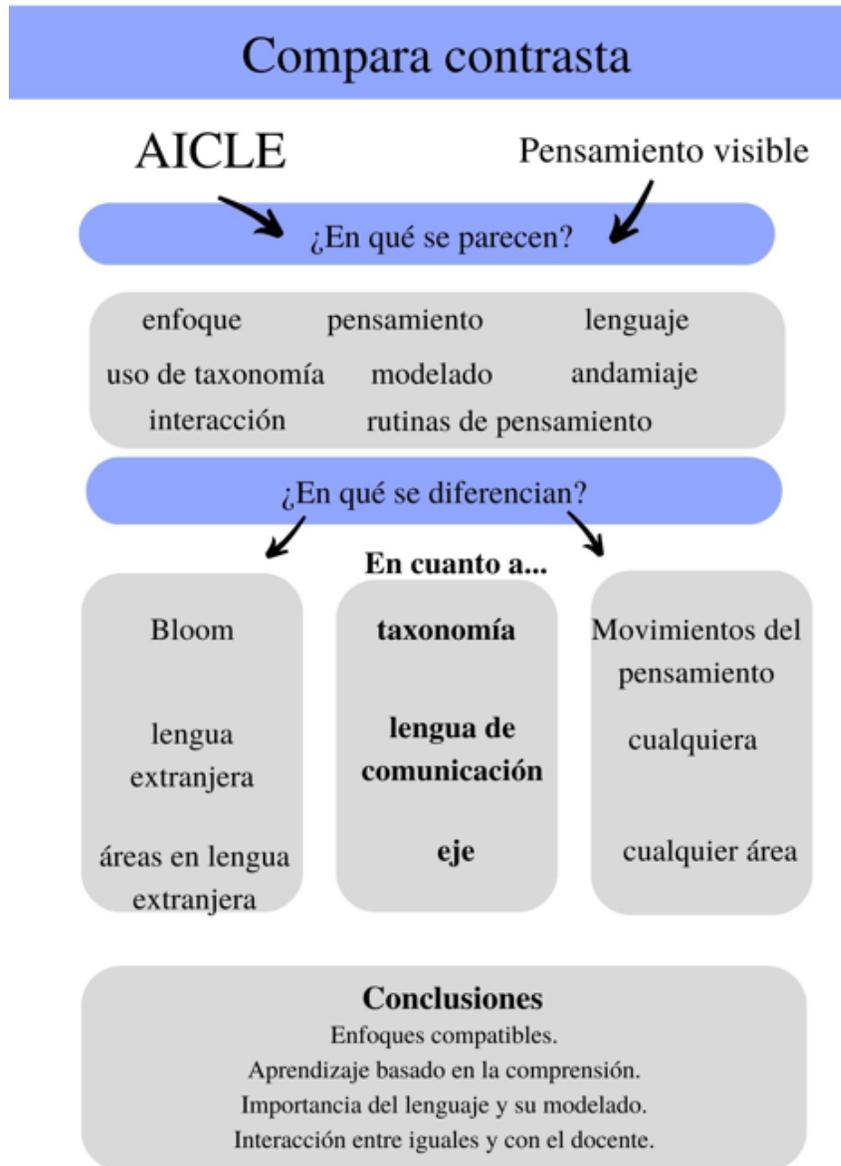
Además, el uso en el aula tanto del enfoque del pensamiento como del AICLE de forma conjunta no pueden sino beneficiar al estudiante, dado que el empleo de los elementos asociados al Pensamiento Visible facilitan la comprensión de los contenidos, y este es un elemento esencial de la educación, especialmente cuando el aprendizaje ocurre en una lengua extranjera.

Finalmente, añadimos el organizador gráfico de la destreza *Compara-Contrasta* completo (véase Figura 28) para que el lector pueda acabar la lectura del capítulo con toda la información organizada dentro del contexto de la propia rutina.

Con este capítulo termina el marco teórico de la presente Tesis Doctoral y comienza la siguiente sección donde presentamos los objetivos e hipótesis, describimos las variables y la metodología utilizada en la investigación.

Figura 28

Destreza de pensamiento Compara-Contrasta completa



Elaboración propia

CAPÍTULO 6. MÉTODO Y PROCEDIMIENTO

6.1 Introducción

El presente capítulo establece los objetivos y las hipótesis de esta investigación. Puesto que, como mencionamos en los Preliminares, los objetivos se dividen en objetivos específicos y sub-objetivos, hemos añadido un cuadro resumen en el ANEXO I para facilitar la consulta al lector.

Seguidamente, exponemos la metodología utilizada en esta investigación, un diseño exploratorio secuencial. Posteriormente, detallamos las tres editoriales que forman parte del estudio. Finalmente describimos la manera en que hemos analizado cada uno de los ejercicios, así como las diferentes variables que intervienen en la exploración. El capítulo finaliza con el desglose del diseño de la investigación.

6.2 Objetivos e hipótesis de la investigación

6.2.1 Objetivo 1: Legislación

El primer objetivo, relacionado con la legislación educativa para Educación Primaria, es el siguiente: analizar los verbos que más aparecen en el Real Decreto 126/2014 para poder conocer el tipo de pensamiento que se requiere por parte del alumnado en el área de Ciencias Sociales en Educación Primaria.

Para concretar este objetivo, planteamos una hipótesis:

- Hipótesis 1.1: La ley promueve un pensamiento variado y cognitivamente complejo, puesto que tiene entre sus objetivos generales fomentar la autonomía del alumnado.

6.2.2 Objetivo 2: Movimientos de pensamiento

El segundo objetivo de esta investigación está relacionado con los movimientos de pensamiento: analizar la presencia y evolución de los movimientos de pensamiento en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria en relación con los niveles educativos, los bloques temáticos, las preguntas basadas en PIRLS y las habilidades lingüísticas.

Este objetivo está compuesto por tres objetivos específicos relacionados con el análisis de la presencia de los movimientos de pensamiento en los ejercicios, cuál es su relación con PIRLS y con AICLE.

Objetivo específico 2.1. Conocer la presencia y evolución de los diferentes movimientos de pensamiento en cada uno de los niveles de Educación Primaria en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de esta etapa educativa.

Puesto que este objetivo es amplio, lo hemos subdividido en tres sub-objetivos, con la pretensión de que la organización y comprensión del mismo sea más clara. A continuación de cada uno de ellos exponemos las hipótesis que planteamos.

- Sub-objetivo 2.1.1. Describir la presencia de los movimientos de pensamiento en los ejercicios propuestos por los libros de texto del área de *Social Science*.

- Hipótesis 2.1.1.1: no todos los movimientos del pensamiento están presentes en los ejercicios propuestos por los libros de texto de *Social Science*, debido a que los manuales escolares no están familiarizados con el mapa de pensamiento propuesto por Ritchhart et al. (2014).
- Hipótesis 2.1.1.2: los movimientos de pensamiento que están presentes en los ejercicios propuestos por los libros de texto *Social Science* en cada uno de los niveles de Educación Primaria son los más sencillos a nivel cognitivo. Esto es debido a que en esta etapa todavía no han terminado su desarrollo cognitivo (Piaget, 1969).
- Sub-objetivo 2.1.2. Realizar una valoración de la evolución de los movimientos de pensamiento durante la etapa escolar a través del análisis de los ejercicios propuestos por los libros de texto de *Social Science* en cada uno de los niveles de Educación Primaria.
 - Hipótesis 2.1.2.1: no existe un aumento en la complejidad de los movimientos de pensamiento en los ejercicios propuestos por los libros de texto de *Social Science* conforme se asciende en los cursos. Los manuales escolares suelen utilizar el mismo tipo de ejercicios en todos los niveles, modificando únicamente el grado de dificultad acorde al nivel.
- Sub-objetivo 2.1.3. Conocer si existe influencia del tema en el tipo de movimiento de pensamiento que se utiliza en los ejercicios propuestos por los libros de texto de *Social Science*.
 - Hipótesis 2.1.3.1: en los ejercicios de todos los bloques temáticos se trabajan todos los movimientos de pensamiento, aunque predominen unos sobre otros. Puesto que el alumnado está en pleno desarrollo cognitivo, es de suponer que todos los movimientos

de pensamiento aparecen en los ejercicios, dando al alumnado la oportunidad de poder utilizarlos.

Objetivo específico 2.2. Analizar la relación de los movimientos de pensamiento con los diferentes tipos de preguntas PIRLS en los ejercicios de los libros de texto del área de *Social Science*.

- Hipótesis 2.2.1: las preguntas más complejas requieren de un número mayor de movimientos de pensamiento.
- Hipótesis 2.2.2: hay un mayor número de preguntas sencillas, debido a que los niños no han alcanzado todavía su madurez cognitiva.

Objetivo específico 2.3. Analizar la relación de los movimientos de pensamiento con las habilidades lingüísticas en los ejercicios de los libros de texto del área de *Social Science*.

- Hipótesis 2.3.1: los ejercicios de cada una de las habilidades lingüísticas requieren de un mínimo de dos movimientos de pensamiento. El alumnado, aparte de tener que resolver los ejercicios, que ya de por sí requieren de al menos un movimiento de pensamiento, tiene que utilizar las habilidades de comprensión y expresión en la lengua extranjera, y esto le supone una dificultad añadida, que puede simplificarse con el uso de movimientos de pensamiento.

6.2.3 Objetivo 3: Fuerzas culturales

El tercer objetivo de esta investigación es el siguiente: analizar la presencia y evolución de cada fuerza cultural a lo largo de toda la etapa de Educación Primaria en los ejercicios de los libros de *Social Science* en relación con los niveles educativos, los bloques temáticos, las preguntas basadas en PIRLS y las habilidades lingüísticas.

Este objetivo también está compuesto por tres objetivos específicos relacionados con el análisis de la presencia de las fuerzas culturales en los ejercicios, cuál es su relación con PIRLS y con AICLE.

Objetivo específico 3.1. Describir las fuerzas culturales que se promueven en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* en los diferentes niveles de Educación Primaria.

Para concretar más este objetivo y diferenciar las partes de las que está compuesto, lo hemos subdividido en tres sub-objetivos:

- Sub-objetivo 3.1.1. Conocer la presencia de las fuerzas culturales en los ejercicios propuestos de los libros de texto del área de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria.
 - Hipótesis 3.1.1.1: todas las fuerzas culturales aparecen por igual en los ejercicios, puesto que todas son igual de importantes y necesarias.
 - Hipótesis 3.1.1.1: se perciben diferencias en la promoción de las fuerzas culturales en los ejercicios de los distintos cursos. Según se incrementa el nivel, puede haber fuerzas culturales que sean más adecuadas o que resulten más interesantes en su relación con los contenidos o con el desarrollo del alumnado.
- Sub-objetivo 3.1.2. Valorar la evolución de las fuerzas culturales en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria.
 - Hipótesis 3.1.2.1: no existe una progresión en la promoción de todas las fuerzas culturales en los ejercicios propuestos por los libros de texto de *Social Science* conforme se asciende en los cursos. Las características específicas del alumnado en cada uno de los niveles, así como del temario, pueden hacer que las fuerzas culturales no sean trabajadas de la misma forma en cada curso.

- Hipótesis 3.1.2.2: según progresan los cursos, habrá un incremento del uso en determinadas fuerzas culturales, como son Rutinas, Oportunidades, Lenguaje o Interacción. La primera de ellas, porque el alumnado de estas edades trabaja mejor cuando conoce los procedimientos, y el resto de las fuerzas culturales porque, según los estudiantes van creciendo, su forma de trabajar, su lenguaje y la manera en que dialogan con los demás se va haciendo más compleja.
- Sub-objetivo 3.1.3. Conocer si el tema influye en el tipo de fuerza cultural que se utiliza.
 - Hipótesis 3.1.3.1: no existe una influencia del tema en el uso de las fuerzas culturales, ya que estas pueden ser utilizadas en cualquier tema y/o asignatura.

Objetivo específico 3.2. Conocer la relación entre las preguntas PIRLS y las fuerzas culturales en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science*.

- Hipótesis 3.2.1: cuanto más compleja sea la pregunta, mayor número de fuerzas culturales incluirá, ya que podrán ser herramientas que ayuden a solucionar el ejercicio.

Objetivo específico 3.3. Conocer la relación entre las habilidades lingüísticas y las fuerzas culturales en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de Educación Primaria.

- Hipótesis 3.3.1: los ejercicios basados en *speaking* y *writing* requieren de un mayor número de fuerzas culturales, porque el hecho de expresarse en una lengua extranjera es más complejo, y el uso de las fuerzas culturales pueden facilitar esta expresión.

6.2.4 Objetivo 4: Aprendizaje Cooperativo

El cuarto y último de los objetivos está relacionado con la presencia del Aprendizaje Cooperativo en los ejercicios de los libros de texto analizados: describir la presencia de ejercicios cooperativos y estudiar cuáles son las principales agrupaciones en los ejercicios de los libros de

texto de *Social Science* de Educación Primaria, así como analizar la relación que mantienen con el Pensamiento Visible, PIRLS y habilidades lingüísticas.

Objetivo específico 4.1. Analizar la presencia del Aprendizaje Cooperativo, así como las principales estructuras cooperativas empleadas en los ejercicios de los libros de *Social Science* en la etapa de Educación Primaria.

Al igual que hemos hecho en el primero de los objetivos específicos de los apartados anteriores, también este ha sido subdividido en cuatro sub-objetivos con la misma intención: facilitar la comprensión y simplificar la estructura del mismo.

- Sub-objetivo 4.1.1. Conocer la presencia del Aprendizaje Cooperativo en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science*, así como las agrupaciones más utilizadas.
 - Hipótesis 4.1.1.1: existe una elevada presencia de ejercicios cooperativos en todos los libros de *Social Science*. Puesto que cada vez es más necesario saber trabajar con otros, desde la escuela se fomenta esta forma de trabajo.
 - Hipótesis 4.1.1.2: hay una preferencia por los ejercicios que se realizan en parejas o grupos de cuatro, ya que son las agrupaciones más sencillas dentro del aula.
 - Hipótesis 4.1.1.3: hay una gran variedad de agrupaciones cooperativas, para así facilitar que el alumnado, dependiendo de la actividad, utilice la más adecuada.
- Sub-objetivo 4.1.2. Conocer cómo evoluciona el Aprendizaje Cooperativo en los ejercicios de *Social Science* en Educación Primaria a lo largo de los diferentes cursos de esta etapa.
 - Hipótesis 4.1.2.1: se percibe un aumento paulatino de ejercicios cooperativos a lo largo de los cursos en los libros de *Social Science*. De esta forma, podrán irse acostumbrando poco a poco a esta forma de trabajo.

- Hipótesis 4.1.2.2: en niveles más bajos, las agrupaciones son más pequeñas, porque de esta forma se facilita la tarea al alumnado, mientras que en los cursos más altos se tiende a agrupaciones más numerosas, pues ya estarán acostumbrados a trabajar con otros.
- Sub-objetivo 4.1.3. Conocer si hay relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los diferentes bloques temáticos del área de *Social Science* en los libros de texto analizados.
 - Hipótesis 4.1.3.1: el Aprendizaje Cooperativo aparece en todos los bloques temáticos por igual, exceptuando el de Técnicas de Estudio. Mientras que este bloque tiene que ver con el trabajo individual, los demás pueden beneficiarse del trabajo cooperativo.

Objetivo específico 4.2. Conocer la relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los movimientos de pensamiento en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria.

- Hipótesis 4.2.1: hay relación entre el trabajo cooperativo y los movimientos de pensamiento que implican procesos cognitivos más complejos, puesto que los compañeros pueden ayudar a pensar de forma más compleja.

Objetivo específico 4.3. Conocer la relación entre el Aprendizaje Cooperativo y las fuerzas culturales en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria.

- Hipótesis 4.3.1: la relación entre el uso del Aprendizaje Cooperativo y las fuerzas culturales es estrecha, puesto que el hecho de trabajar con otras personas facilita fuerzas como el Modelado, el Lenguaje, las Expectativas, el Tiempo, el Ambiente y las Oportunidades. Estas fuerzas culturales son

más fructíferas cuando los miembros del grupo realizan sus aportaciones, facilitando así que el pensamiento pueda ser visibilizado en el aula.

Objetivo específico 4.4. Conocer si las preguntas basadas en PIRLS tienden a hacerse de forma individual o en modo cooperativo en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria.

- Hipótesis 4.4.1: Las preguntas cognitivamente más complejas se realizan en formato cooperativo, ya que será más fácil responderlas con la ayuda de los miembros del grupo cooperativo.

Objetivo específico 4.5. Analizar la relación entre las habilidades lingüísticas y el Aprendizaje Cooperativo para saber con qué tipo de habilidad aparece con más frecuencia el trabajo cooperativo en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria.

- Hipótesis 4.5.1: hay una relación estrecha entre el Aprendizaje Cooperativo y los ejercicios de *speaking*, mientras que no se establece una relación directa con el resto de habilidades. Esto se debe a que, al trabajar de manera cooperativa, el alumnado utiliza la lengua inglesa como forma de comunicación entre ellos.

6.3 Metodología de la investigación

El análisis de esta investigación está basado en la Metodología Mixta. Como describe Chaves, “[l]os métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una visión completa del fenómeno a estudiar” (2018, p. 166). Puesto que los dos métodos clásicos de investigación están integrados, son igual de importantes.

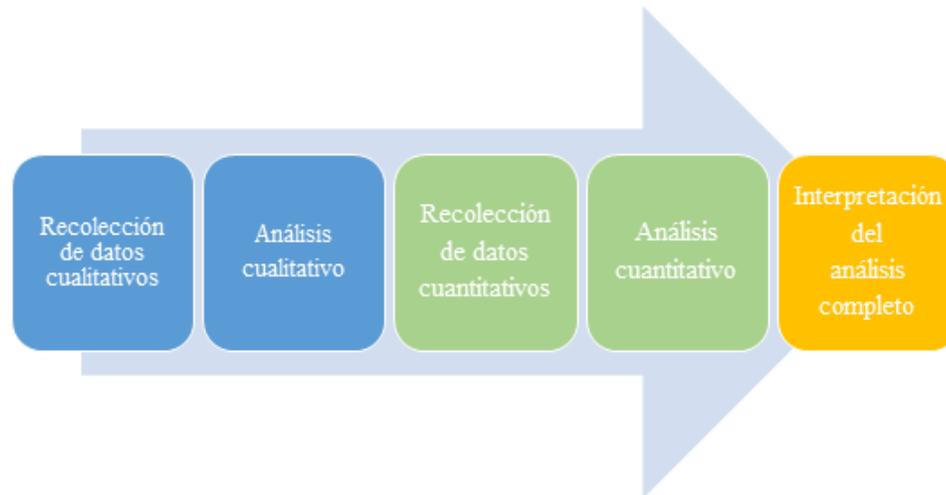
La elección de esta metodología es debida a que consideramos que es la forma de obtener una visión más completa en el análisis de los ejercicios de los libros de texto investigados. Este análisis resulta más enriquecedor al abordar el enunciado de cada uno de los ejercicios no solo desde un plano lingüístico, sino también desde el ámbito numérico. Como especifican Hernández et al. (2014) “los métodos mixtos caracterizan a los objetos de estudio mediante números y lenguaje e intentan recabar un rango amplio de evidencia para robustecer y expandir nuestro entendimiento de ellos” (p. 537). Por tanto, al combinar ambos análisis, el resultado es más sólido.

Siguen afirmando estos mismos autores que el aprendizaje es un fenómeno complejo, por lo que un único enfoque no es suficiente para captar la complejidad del mismo. Así pues, el uso de una metodología mixta resulta, a nuestro entender, mucho más completo y profundo en esta investigación centrada en aspectos educativos.

Esta investigación es un estudio exploratorio secuencial (DEXPLOS) de tipo comparativo. Este tipo de metodología consta de dos fases en la recolección de los datos. La primera es cualitativa y la segunda cuantitativa, teniendo este segundo momento más importancia en los resultados de la investigación (véase Figura 29). Los datos de ambas fases están en dos bases de datos diferentes. De acuerdo con Hernández et al., “los datos y resultados cuantitativos asisten al investigador en la interpretación de los descubrimientos de orden cualitativo” (2014, p. 552). En la presente investigación, los resultados de ambas fases se interpretan y comparan de manera integrada.

Figura 29

Esquema del diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS)



Elaboración propia basada en Hernández Sampieri et al. (2014)

Por tanto, el objetivo de este estudio secuencial es conocer cómo aparece el Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de Educación Primaria en tres editoriales diferentes, así como analizar la relación de las diferentes habilidades lingüísticas y el tipo de comprensión lectora que requieren las preguntas con el Pensamiento Visible y el Aprendizaje Cooperativo. La primera fase, de índole cualitativa, consistirá en la exploración y descripción de los ejercicios de las tres editoriales, mediante el análisis del significado de los verbos que aparecen en los enunciados de los 5181 ejercicios propuestos en todos los niveles de Educación Primaria de los 18 libros de texto de *Social Science*. Los resultados de esta etapa serán la base para desarrollar una segunda fase cuantitativa que pruebe las hipótesis planteadas que relacionan las variables estudiadas en los ejercicios analizados.

La triangulación se ha dado en tres niveles: la triangulación de datos de distinta naturaleza (cualitativo y cuantitativo), con la descripción de los ejercicios de cada una de las tres editoriales y dentro del propio método, y el propio diseño secuencial, al comparar las bases de datos cualitativos y cuantitativos.

6.4 Procedimiento

Una vez establecido el objeto de estudio, comenzó la recogida de datos. Este proceso estuvo dividido en dos etapas, una relacionada con la ley educativa y otra, con los libros de texto:

1. Recogida de datos en el Real Decreto 126/2014: los verbos que aparecen en los Criterios de Evaluación y en los Estándares de Aprendizaje en el área de Ciencias Sociales. Se creó una matriz de datos (véase ANEXO II) que facilitó contabilizar y establecer la frecuencia de los verbos. Una vez recogidos los verbos, estos fueron agrupados dependiendo de diferentes categorías lingüísticas.
2. Con cada una de las tres editoriales elegidas procedimos a agrupar los verbos en categorías y a introducir los datos necesarios en un documento de *Word* que —como aparece en el ANEXO III— está compuesta por los siguientes apartados: página, ejercicio, número de ejercicios dentro de la página y parte del tema en el que está integrado. Los datos de cada una de las editoriales estaban en diferentes documentos, aunque posteriormente las bases de datos se unificaron en el programa informático SPSS. En aras de la claridad, también consideramos conveniente crear una tabla comparativa de los temas que aparecen en cada curso y en cada una de las editoriales. Todo ello nos ayudaría a conocer si los bloques de contenido aparecían de forma similar en cada editorial.

Tras completar la tabla, y de forma manual, se numeró cada ejercicio desde el primer curso hasta el último de cada una de las editoriales. A su vez, también manualmente, procedimos a la diferenciación entre los ejercicios individuales y cooperativos, subrayando con color verde los segundos.

Ultimadas las dos matrices de datos, introdujimos en la matriz del programa de análisis SPSS las variables y su codificación (véase ANEXO IV). A continuación, comenzamos el análisis de cada uno de los ejercicios. Los números utilizados en el documento de *Word* coinciden con los que aparecen en la vista de datos del programa SPSS.

Las pruebas realizadas a los datos han sido: estadístico descriptivo para conocer las frecuencias y los porcentajes de los ejercicios, Chi-Cuadrada para evaluar la relación entre pares de variables y V de Cramer para conocer el tamaño del efecto de la relación de los pares de variables analizados.

6.4.1 Explicación de las categorías de las variables para el Objetivo 1

El Objetivo 1 pretende analizar los verbos que más aparecen en el Real Decreto 126/2014, para conocer el tipo de pensamiento requerido por parte del alumnado en el área de Ciencias Sociales en Educación Primaria.

Para llevar a cabo el análisis necesario, se establecieron unas categorías para agrupar los verbos que aparecen en el Real Decreto 126/2014. Estas categorías estaban basadas tanto en los movimientos de pensamiento de Ritchhart et al. (2014) como en verbos que emergieron durante el análisis del texto legal (véase Tabla 23). Es importante aclarar que, para clasificar cada uno de los verbos, era necesario leerlo en su contexto, ya que este podía modificar el significado.

Tabla 23*Categorías de los verbos que aparecen en el Real Decreto 126/2014*

Categoría	Ejemplos de verbos
Observar y describir	Localizar, nombrar
Explicar	Explicar
Razonar	Distinguir, comprender
Conectar	Asociar, ordenar
Planificar	Planificar
Actitudinal	Fomentar, valorar
Comparar	Comparar, diferenciar
Investigar	Recopilar, investigar
Conocer	Conocer
Calcular	Calcular
Crear	Desarrollar, proponer
Analizar	Analizar

6.4.2 Explicación de las categorías de las variables para los Objetivos 2 y 3 (relacionados con el pensamiento)

Una vez analizado

el Real Decreto 126/2014, procedimos a buscar las categorías establecidas en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science*. La Tabla 24 muestra ejemplos de cada categoría en los diferentes ejercicios.

Tabla 24*Categorías y ejemplos en los ejercicios de los libros de texto analizados*

Categoría	Ejemplos de verbos en la ley	Ejemplos de verbos en los libros
------------------	-------------------------------------	---

Observar y describir	Localizar, nombrar	<i>Colour, complete, check, copy, define, describe, draw, identify, label, locate, look for, name, observe, point, stick, tick, trace, unjumble, unscramble</i>
Explicar	Explicar	<i>Answer, explain, give examples, present,</i>
Razonar	Distinguir, comprender	<i>Circle, choose, differentiate, discuss, give opinion, give reasons, guess, justify, list, predict, True/false, solve a riddle</i>
Conectar	Asociar, ordenar	<i>Categorise, classify, connect, match, number, order, organize</i>
Planificar	Planificar	<i>Plan</i>
Actitudinal	Fomentar, valorar	
Comparar	Comparar, diferenciar	<i>Compare, contrast</i>
Investigar	Recopilar, investigar	<i>Find, find out, investigate, research, search</i>
Conocer	Conocer	
Calcular	Calcular	<i>Calculate, estimate, measure,</i>
Crear	Desarrollar, proponer	<i>Arts, create, design, imagine, invent, make a...</i>
Analizar	Analizar	<i>Analyse, evaluate, examine, test</i>

A la mayoría de las categorías le corresponden diferentes verbos. Sin embargo, dos de ellas no tienen correspondencia con ningún verbo: *conocer* y *actitudinal*. Consideramos que esto es debido a que *conocer* es demasiado genérico en términos de pensamiento. En el caso de *actitudinal*, los ejercicios que podían tener un peso mayor en la forma de comportamiento del alumnado, como es la Educación Vial o la conciencia ecológica, no están basados tanto en actitudes como en reflexión.

6.4.3 Explicación de las categorías de las variables para el Objetivo 4

El cuarto de los objetivos estudia el Aprendizaje Cooperativo en los ejercicios, cómo aparece y con qué variables de las analizadas está relacionado.

En primer lugar, había que diferenciar entre los ejercicios que debían ser realizados de manera individual y los que requerían de trabajo cooperativo. A continuación, establecimos las diferentes formas de agrupación presentes en los libros de texto.

6.4.4 Organización de los ejercicios dentro de los temas

También es importante especificar que los temas tienen una estructura diferente en cada editorial y, dependiendo del momento en el tema, aparecía un tipo de ejercicio u otro. Es decir, los temas tienen una estructura que define el tipo de ejercicio de cada uno de los apartados. Para caracterizar y contextualizar la investigación, consideramos importante especificar la evolución de los ejercicios a lo largo de las diferentes partes del tema. Desglosamos a continuación las partes de los temas, con el tipo de ejercicio que requieren en cada una de las editoriales.

6.4.4.1 Editorial 1

La Editorial 1 mantiene una estructura común en todos los cursos (véase Tabla 25). Únicamente varían dos aspectos: el primero relacionado con el texto que da inicio y contexto a cada tema:

- En 1º y 2º es una historia presentada en formato cómic.
- En 4º pasa a ser una historia real basada en algún personaje relacionado con la temática.
- En los dos últimos cursos desaparece el texto y directamente hay una foto para contextualizar y ejercicios generales relacionados con el tema.

La segunda modificación es que a partir de 2° de Primaria hay un apartado de *Study skills*. En este punto no siempre hay ejercicios para que el alumnado pueda practicar, a veces simplemente presentan teoría relacionada con formas de estudiar, de organizar la información, etc.

Tabla 25

Estructura de los temas en la Editorial 1

1° y 2°	3°	4°	5° y 6°
<i>Let's begin</i>			
<i>Story →</i>	<i>People who make a difference → Reflect</i>		
<i>Work together</i>			
<i>Our choices →</i>	<i>Our world</i>		
<i>Review</i>			
	<i>Study skills</i>		
<i>Term: Review</i> <i>Project</i>	<i>Term: Review</i> <i>Team test</i> <i>Project</i>		

Todos los temas comienzan con el apartado *Let's begin*. Aparecen una o varias fotografías que ayudan a situar a los estudiantes en la temática. A partir de estas fotos hay una serie de preguntas que, mayoritariamente, son de respuesta individual, aunque predominan las respuestas orales. Al no aparecer el icono de trabajo en parejas, se entiende que se dialoga con el profesor. Estas preguntas tienen como fin una respuesta corta basada en conocimientos previos del alumno; no requieren nada más que recordar, razonar o conectar. También hay un ejercicio de *listening*, normalmente una canción o *chant* que presenta el vocabulario principal del tema.

El segundo apartado, *Story/People who made a difference*, contiene un ejercicio de comprensión lectora básica de realización individual en el que los alumnos deben encontrar información del texto. También escuchan, leen e interpretan la historia. En el caso de los dos últimos cursos, cuyo apartado es *Reflect*, los ejercicios son de dos tipos: adquisición de conocimiento sobre el tema y reflexión acerca del mismo desde un punto de vista cercano al alumnado, basado en un razonamiento guiado por las diferentes preguntas.

El tercer apartado, común a todos los cursos es *Work together* y, como su nombre indica, es un ejercicio cooperativo. En cada curso aparece un apartado al principio del libro que explica una estructura cooperativa (véase Tabla 26). Son tres las estructuras trabajadas, combinadas de diferente forma cada dos cursos.

Estos ejercicios trabajan aspectos del tema de una manera más lúdica y diferente, ya que muchos están basados en la creación de algo (un anemómetro, un experimento, un folleto o una presentación, por ejemplo). Para completar el ejercicio, primero deben reflexionar de manera individual para tener un punto de partida. A continuación, lo ponen en común con el equipo y o bien hacen un trabajo de investigación en Internet guiado por unas preguntas dadas o llevan a cabo la actividad o el experimento. Siempre acaban con una reflexión final.

Tabla 26

Estructuras cooperativas explicadas en la Editorial 1

Curso	Estructura cooperativa
1º	<i>Think, pair, share</i>
2º	<i>Cooperative investigation</i>
3º	<i>Teammates consult</i>
4º	<i>Cooperative investigation</i>

5°	<i>Teammates consult</i>
6°	<i>Think, pair, share</i>

Los siguientes apartados son de desarrollo del contenido y los ejercicios son variados, aunque predominan aquellos que requieren que el alumno lea u observe las imágenes o los textos para poder contestar las preguntas.

A continuación, sigue el apartado *Our choices/Our world*, cuyo eje conductor son temas relacionados con la ecología o la vida actual. Los alumnos, agrupados en parejas, reflexionan acerca de unas preguntas que plantea la temática. A partir de 3°, los ejercicios son realizados en parejas o grupos de cuatro. Tienen una estructura similar a lo largo de los cursos, pues comienzan con ejercicios que ayudan al estudiante a describir una situación, seguidos de otros que requieren explicar, razonar, comparar, tener en cuenta diferentes puntos de vista o cuestionarse.

Todos los temas acaban con unos ejercicios de repaso del contenido trabajado durante el tema, *Review*. Estos ejercicios son sencillos a nivel cognitivo, puesto que solo requieren recordar la información presentada a lo largo del tema. Son ejercicios que no precisan de una respuesta larga, muchas veces simplemente requieren de unir con flechas, completar, corregir datos o responder a preguntas cortas. A partir de 3°, los temas comienzan este apartado con un esquema, un diagrama o una tabla para completar, de forma que toda la información importante aparezca resumida gráficamente. Este apartado finaliza con un ejercicio de repaso general del tema para realizar en parejas o de forma oral e individual.

El apartado *Study Skills* aparece únicamente en los dos últimos cursos, aunque en 3° y 4° también dedican una sección al final de *Review* para explicar alguna técnica de estudio (la diferencia entre estos dos cursos es que en 3° explica los pasos y requiere del alumno que lo vaya

haciendo, mientras que en 4° simplemente explica cómo llevarlo a cabo). Por otro lado, en 5° y 6°, una vez presentada la técnica de estudio (puede verse en el apartado 6.6.1, en la Tabla 31)) encontramos una serie de ejercicios que pueden ser individuales, en pareja o grupo de cuatro. Estos ejercicios están basados en la reflexión y la búsqueda de información. Muchos de ellos tienen un producto final (presentación, resumen, etc.).

Al finalizar cada trimestre (cada dos temas), hay un apartado *Term... Review* y un proyecto relacionado con temas afines a la ecología, a los intereses de los escolares o a la valoración del entorno cercano al alumno. Es llevado a cabo en grupos de cuatro y uno de los apartados del proyecto tiene que ver con el reparto de roles y tareas dentro del grupo.

Todos los ejercicios siguen una estructura definida: descripción de los aspectos relacionados con el tema, investigación o razonamiento, diseño de un producto (póster, presentación, obra de teatro, panfleto, etc.), presentación del mismo.

6.4.4.2 Editorial 2

Al igual que ocurre con la editorial anterior, la Editorial 2 también mantiene una estructura similar en los diferentes cursos, ya que hay apartados dentro de los temas, sobre todo al principio y al final de los mismos, que son iguales —conocimientos previos al inicio y para terminar repaso de los contenidos trabajados—. Sin embargo, aparecen algunas modificaciones que dependen del nivel, como muestra la Tabla 27.

Tabla 27

Estructura de los temas en la Editorial 2

1°	2° y 3°	4°	5°	6°
<p><i>Let's work together</i></p> <p><i>Project time</i></p> <p><i>Let's revise</i></p>			<p><i>Project time</i></p> <p><i>Search and discover</i></p> <p><i>Let's revise</i></p> <p><i>Study skills</i></p>	<p><i>Getting started</i></p> <p><i>Let's work together</i></p> <p><i>Project time</i></p> <p><i>Let's revise</i></p>
<p>Cada tres temas:</p> <p><i>My big Project: Me and....</i></p> <p><i>-Think</i></p> <p><i>-Make predictions</i></p> <p><i>-Find out</i></p> <p><i>-Activity</i></p>	<p>Nada</p>		<p>Cada tres temas:</p> <p><i>Group project</i></p>	<p>Cada dos temas:</p> <p><i>Appendix</i></p>

El apartado *Let's work together!* está destinado al trabajo cooperativo. El tipo de agrupación varía dependiendo de lo que requiere la actividad. Son ejercicios que pretenden que el alumnado trabaje los contenidos de la unidad de una forma diferente. En los primeros cursos predominan las actividades manuales (póster, manualidad, etc.), mientras que en los cursos superiores hay una mayor variedad: preparar juegos, hacer mapas, preparar presentaciones o hacer experimentos. Es decir, hay una aproximación más lúdica a los contenidos.

La sección *Project time*, también pretende que el alumno aplique los contenidos de un modo más lúdico. Así, se espera que realicen experimentos o pequeñas manualidades, pero no se trata de tareas complicadas a nivel cognitivo.

En 6º todos los epígrafes de cada una de las partes del tema comienzan con preguntas en vez de con títulos. Por ejemplo, *How do we represent the Earth?* (6º Primaria, p. 40).

La parte final de cada tema, *Review*, contiene un repaso de los contenidos de todo el tema con ejercicios diferentes.

En 5º de Primaria hallamos un apartado denominado *Study skills*. Los estudiantes han de completar un mapa conceptual, seguido de una actividad evaluativa lúdica creada por ellos y realizada en pareja o grupo (por ejemplo, juegos de revisión de vocabulario o de conceptos de un glosario).

En esta editorial, los temas terminan con una autoevaluación del alumnado. Los ítems de evaluación utilizan los mismos verbos y estructuras gramaticales en todos los cursos: *I can...*, *I know*, *I understand* y otros verbos relacionados con acciones, como *take care*, que tienen más relación con aspectos actitudinales. Mientras que en 1º y 2º los alumnos colorean un *emoji* según el grado en que conocen los ítems evaluados, en 3º y 4º los *emojis* van acompañadas de un texto: *No, I need to study more; Yes, I can; Yes, I can do this very well.*

6.4.4.3 Editorial 3

Como curiosidad en esta editorial, todos los cursos comienzan cada una de las partes del tema con una pregunta. Por ejemplo, *What is the Dry Mediterranean climate like?* (5º Primaria, p. 30). Los principales apartados de cada curso aparecen en la Tabla 28.

Tabla 28*Estructura de los temas en la Editorial 3*

1°	2°	3°	4°	5°	6°
	<i>MiniLab</i>				
	<i>Be a...</i>				
<i>Check your progress</i> →					
<i>Final task</i> →					
			<i>Road Safety</i> <i>Education</i>	<i>Find a job</i>	<i>Money</i> <i>Reading</i>
Cada dos temas: <i>Learning Lab Game</i>					

A lo largo de los temas, muchos de los ejercicios presentan tres encabezados que los diferencian de los demás —*Think about it*, *Observe* y *Compare*. Todos ellos son expresiones relacionadas directamente con el pensamiento. El primer encabezado, *Think about it*, introduce ejercicios para realizar de forma individual o en parejas. Aunque algunos ejercicios requieren del alumno que recuerde o aplique contenidos presentados previamente, la mayoría de ellos se basan en que reflexione, opine, razone, investigue, establezca conexiones, compare.

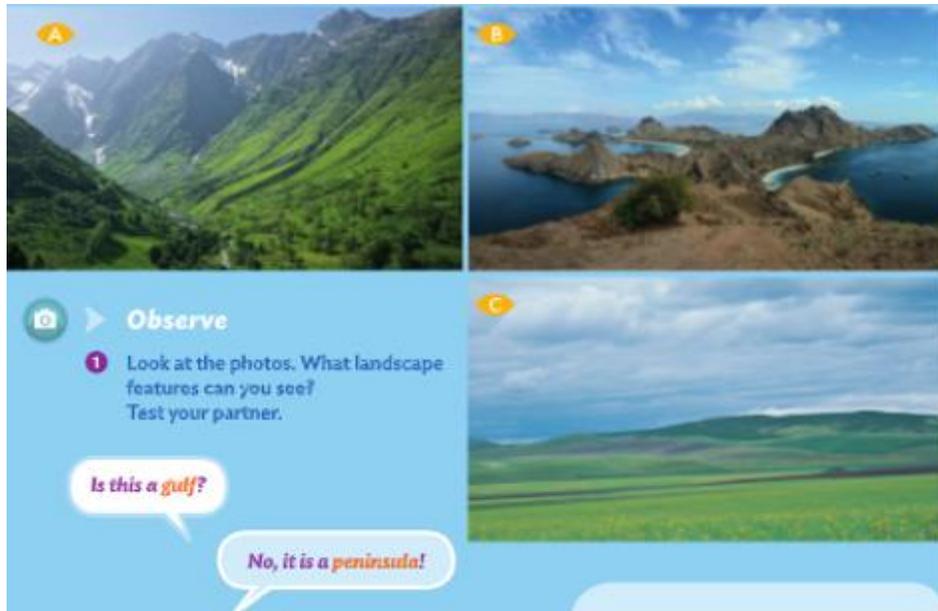
Por otro lado, los ejercicios que tienen como título *Compare* esperan que el alumno analice una imagen, gráfica o tabla siguiendo unas preguntas que guían esta comparación. Curiosamente, no siempre es *compare* el verbo principal del ejercicio.

Las tareas que arrancan con el encabezado *Observe* se basan en la observación de fotos, gráficos, etc. A partir de esa observación —llevada a cabo en muchos casos en parejas—, los estudiantes deben deducir información, completar una tabla o relacionar lo que han trabajado con

esas imágenes. Cuando es necesario, la observación está guiada por un modelo del tipo de pregunta y respuesta o diálogo que necesitan (véase ejemplo en Figura 30).

Figura 30

Ejemplo de modelo de diálogo para la realización de ejercicios orales



Editorial 3, 4º Primaria, 619⁵

El resto de ejercicios que aparecen a lo largo de cada uno de los temas son variados en cuanto al planteamiento. Las primeras actividades que encontramos en el tema funcionan como una introducción al mismo, por lo que tienen que ver con la observación y el recuerdo de información muy general. A continuación, y a medida que van apareciendo los contenidos, los ejercicios están relacionados con la información que ha aparecido en la explicación, por lo que no son complejos a nivel cognitivo.

⁵ La numeración de los ejercicios está basada en la base de datos de cada editorial, que abarca desde el primer curso hasta el último.

El apartado *MiniLab* comienza en 2º de Primaria y los ejercicios que propone son más prácticos. Predomina la investigación, la comparación, la realización de alguna tarea específica del área o la manualidad.

La sección *Be a...* comienza en 3º de Primaria. Dependiendo del tema, los ejercicios estimulan al alumnado para que se familiarice con las herramientas que utilizan los profesionales que se dedican a ese aspecto de las Ciencias Sociales (mapas, gráficas, fotos de restos arqueológicos, etc.) y que utilice el vocabulario específico del área en un contexto más real. En 3º de Primaria, los ejercicios están relacionados con identificar, describir, observar o explicar. A partir de 4º de Primaria, aparte de estas actividades, también tienen que deducir o establecer hipótesis, comparar e investigar, que forman parte de los contenidos incluidos en el Bloque temático 1, y con la idea de que aprendan formas de pensamiento propias del área.

La parte final de cada tema, al igual que ocurre en las otras dos editoriales, está centrada en la revisión de los contenidos. Así, *Check your progress* comienza con ejercicios de recuerdo de los términos o contenidos clave, en los que el alumno únicamente tiene que recordar o corregir. También deben completar un esquema que presenta la estructura incompleta. A partir de 3º el tema acaba con un ejercicio de autoevaluación en el que el alumnado evalúa tres o cuatro ítems acerca del tema. Las posibilidades de respuesta son *Very well, Ok, I need to practice* hasta 3º de Primaria, y *Yes, No, Not sure* a partir de 4º. Estos ítems se basan en el conocimiento y la competencia: *I know...; I can describe/name/identify/explain/recognise,...*

El último apartado de cada tema, *Final task*, es cooperativo. Dependiendo del curso, los tipos de agrupación van cambiando. Mientras que en 1º y 2º de Primaria trabajan en parejas para finalizar explicando al grupo lo que han hecho, a partir de 3º la estructura de trabajo es parejas-

cuatro-clase. En todos los cursos la estructura cooperativa es la misma a lo largo de los temas, excepto en 6º, que presenta un poco más de variación.

La tarea que deben realizar en este apartado es más lúdica y tiene como fin aplicar el contenido aprendido para crear algo, ya sea una manualidad, una infografía, una presentación o una obra de teatro, entre otras cosas. Es, por tanto, una forma diferente de acercarse al contenido, no ya para contestar una pregunta que muestre si saben o no, sino para que puedan aplicar el contenido. Además, a partir de 4º de Primaria deben investigar para obtener información relevante para el trabajo final.

El apartado *Learning Lab Game* aparece cada dos temas y se plantea como juego de repaso. Es, por tanto, una actividad para realizar en grupo. Tiene la estructura de un juego de mesa, con normas similares. En cada casilla se ha de contestar una pregunta basada en el recuerdo de los contenidos, aunque se puede apreciar una mayor variedad en cuanto a las preguntas al incrementarse los cursos. Así, mientras en los primeros niveles los alumnos solo deben nombrar, identificar o describir conceptos, a partir de 4º de Primaria se espera que razonen o expliquen. En 6º incluso son los propios alumnos quienes crean las preguntas.

6.5 Descripción de las muestras

Para llevar a cabo esta investigación, hemos realizado un muestreo de tipo no aleatorio por conveniencia. Los datos están tomados de los ejercicios propuestos por tres editoriales diferentes en los libros de texto de la asignatura *Social Science* desde 1º a 6º de Educación Primaria. La elección de las editoriales se llevó a cabo tras analizar las editoriales de libros de texto más

importantes y que son más empleadas en los colegios españoles de un total de 19⁶. Una vez conocido este aspecto, contactamos por correo electrónico con las editoriales, explicitando el objetivo de la tesis y lo que pretendíamos analizar. Tres editoriales facilitaron los libros para poder llevar a cabo la investigación, bien en formato digital (Editorial 1 y Editorial 3) o en papel (Editorial 2).

La Editorial 1 es muy amplia, ya que surge de la unión de dos editoriales. La primera de ellas, de origen español, publica libros en castellano —tanto de texto como literarios— desde hace más de 100 años. Entre sus señas de identidad está la innovación, incluyendo diferentes metodologías en los libros de texto de las diferentes asignaturas, desde Inteligencias Múltiples hasta Metacognición o Aprendizaje Cooperativo. Apuesta firmemente por las nuevas tecnologías, ofreciendo también al profesorado recursos *online* para trabajar en el aula.

La segunda de ellas es de origen inglés y nació hace más de 150 años. Actualmente tiene presencia en numerosos países. El año de publicación de los libros analizados es 2019. En el aspecto educativo, editaba en España sobre todo libros de aprendizaje del inglés como lengua instrumental, no solo a nivel de enseñanza obligatoria, sino también en otras etapas educativas. De gran prestigio mundial, es la editorial más extensa del mundo en cuanto a número de publicaciones. Llega a España en 1991, centrándose en la comercialización de libros de texto de inglés y francés como lenguas extranjeras. Publica no solo libros académicos y de investigación, sino también de literatura infantil y juvenil.

La Editorial 3 es de origen español, aunque actualmente ha sido vendida a otro país. Surge a mediados del siglo XX y actualmente tiene presencia en otras naciones. Aunque en un principio

⁶ Datos obtenidos de la página web: <https://writingtipsoasis.com/es/editoriales-de-libros-de-texto-en-ingles/>

se dedicaba a la literatura para todas las edades, hoy en día está centrada en la educación y en la literatura infantil y juvenil. Formó una división con otra editorial internacional para publicar los libros relacionados con el aprendizaje del inglés. Los libros de texto tienen también formato digital. Según especifican desde la editorial, los manuales escolares publicados fomentan el Aprendizaje Cooperativo. Los libros de texto analizados se publicaron en 2019.

Como muestra la Tabla 29, todas las editoriales presentan seis temas por curso, y los contenidos son similares en las tres editoriales. En algunos temas incluso los títulos son muy similares y, en el caso de ciertos temas, pueden aparecer en diferentes cursos según la editorial.

Tabla 29

Índice de temas por curso y editorial

	Editorial 1	Editorial 2	Editorial 3
1º	<i>At school</i> <i>At home</i> <i>Our community</i> <i>Our world</i> <i>The sun and the moon</i> <i>Time</i>	<i>My school</i> <i>My family</i> <i>My city</i> <i>Our Solar System</i> <i>Air and water</i> <i>Our world</i>	<i>Our school</i> <i>My home</i> <i>Air and water</i> <i>Landscapes</i> <i>Our planet</i> <i>The sky</i>
2º	<i>The Solar System</i> <i>Air and water</i> <i>Landscapes</i> <i>My community</i> <i>People around us</i> <i>Time and change</i>	<i>The Solar system</i> <i>Our world</i> <i>Weather</i> <i>Landscapes</i> <i>Our country</i> <i>Keep safe!</i>	<i>Our town</i> <i>Wind and rain</i> <i>Landscapes change</i> <i>Looking at maps</i> <i>Our Universe</i> <i>Our country</i>
3º	<i>The world we live in</i> <i>The atmosphere and water</i> <i>Around the world</i> <i>Our community</i> <i>Work</i> <i>Studying the past</i>	<i>Our world</i> <i>The continents</i> <i>Europe</i> <i>Spain</i>	<i>Weather and climate</i> <i>Land and water</i> <i>Where we live</i> <i>Where we work</i> <i>Planet Earth</i> <i>Studying the past</i>
4º	<i>Our planet</i> <i>Water, rocks and minerals</i>	<i>Planet Earth</i>	<i>Rocks and relief</i> <i>Weather</i>

	<i>Landscapes</i> <i>Where I live</i> <i>Population and work</i> <i>Prehistory and Ancient history</i>	<i>Atmosphere, weather and climate</i> <i>Water</i> <i>Rocks</i> <i>Prehistory</i> <i>Ancient History</i>	<i>Water</i> <i>Living in Spain</i> <i>Prehistory in Spain</i> <i>Ancient History in Spain</i>
5º	<i>Medieval Spain</i> <i>The Modern Age in Spain</i> <i>Spain and the European Union</i> <i>Population in Spain and Europe</i> <i>The Universe</i> <i>Climate</i>	<i>Population</i> <i>Politics</i> <i>Money and business</i> <i>Prehistory and Ancient History</i> <i>Spain in the Middle Ages</i> <i>Early-Modern Spain</i>	<i>The Universe</i> <i>The Earth and its climates</i> <i>The population of Spain and Europe</i> <i>The institutions of Spain and Europe</i> <i>Spain in the Middle Ages</i> <i>Spain in the Modern Age</i>
6º	<i>Spain: 19th century</i> <i>Spain: 20th and 21st centuries</i> <i>The economy</i> <i>The European Union</i> <i>Geography of Spain</i> <i>Geography of Europe</i>	<i>Spain</i> <i>Europe</i> <i>Modern Spain: the 19th century</i> <i>Modern Spain: the 20th century</i> <i>Spain's politics</i> <i>The European Union</i>	<i>Landscapes of Spain and Europe</i> <i>Climate and environment</i> <i>Spain in the 19th century</i> <i>Spain in the 20th and 21st centuries</i> <i>Spain and Europe today</i> <i>The economy of Spain and Europe</i> <i>What can you do with your money?</i>

La estructura de los temas es similar, con una introducción al contenido que se va a trabajar, que pretende que el alumnado piense, reflexione o recuerde aspectos relacionados con esa temática. A continuación, se van presentando los diferentes contenidos. Todos los temas concluyen con unos ejercicios de revisión de lo tratado. Las tres editoriales proponen, en diferentes momentos del tema, un proyecto relacionado con el mismo cuyo objetivo es que el alumnado profundice de una manera diferente —normalmente en grupos cooperativos— y utilice tanto las TIC como formas de pensamiento más complejas.

6. 6 Descripción de las variables

Este apartado describe las variables utilizadas en el análisis. Puesto que la investigación abarca diferentes aspectos, hemos considerado necesario diferenciar las variables dependiendo del ámbito temático al que se refieren. De esta forma, distinguimos por un lado variables de agrupamiento, y por otro lado, variables relacionadas con: los movimientos de pensamiento, las fuerzas culturales, los procesos de lectura evaluados en PIRLS, el Aprendizaje Cooperativo y las habilidades lingüísticas.

6.6.1 Variables de agrupamiento

En este primer grupo de variables, agrupamos la editorial, el curso y el tema. En el análisis preliminar de estas variables, observamos que la Editorial 1 es la que propone una mayor cantidad de material práctico (un total de 1959 ejercicios), mientras que la Editorial 3 ofrece el menor número de ejercicios (1560) (véase Tabla 30). En lo referente al número de ejercicios por curso, cada editorial opera de diferente manera. La Editorial 1 incrementa de forma progresiva el número de ejercicios según aumenta el curso, siendo además la que propone más ejercicios por nivel. La Editorial 2 comienza con un menor número de ejercicios y es en los dos últimos cursos cuando presenta un porcentaje elevado de material práctico. Por último, la Editorial 3 no incrementa de forma progresiva el número de ejercicios, ya que en 3º aparecen más ejercicios que en 4º.

Tabla 30

Número de ejercicios por curso y editorial y total

	Editorial 1	Editorial 2	Editorial 3
--	-------------	-------------	-------------

1º	235	220	192
2º	263	222	193
3º	351	280	232
4º	367	241	248
5º	372	351	345
6º	371	343	350
Total	1959	1657	1560

En relación con los temas, el Real Decreto 126/2014 divide las Ciencias Sociales en cuatro bloques. El Bloque 1, *Contenidos Comunes*, tiene que ver con las técnicas de trabajo idóneas para esta área, como son el aprendizaje de las herramientas TIC, las técnicas de trabajo individual o las estrategias para la mejor organización. El Bloque 2, *El Mundo en el que Vivimos*, abarca áreas de conocimiento relacionadas con la Geografía física y política, y engloba desde los aspectos más lejanos al alumnado, como el Universo o la Tierra, hasta elementos más cercanos como son el agua, el clima o el paisaje. El Bloque 3, *Vivir en Sociedad*, está relacionado con la forma en que se estructura la sociedad, la organización política, social y territorial, así como otros temas vinculados con la economía, la Unión Europea, los grupos sociales, la empresa o el trabajo. Por último, el Bloque 4, *Las Huellas del Tiempo*, tiene que ver con la historia y el concepto de tiempo.

Para analizar los datos de los libros de texto en relación con los temas, hemos creado cuatro variables: *Técnicas de Estudio*, *Geografía Física* (se corresponde con *El Mundo en el que Vivimos*), *Vivir en Sociedad* e *Historia*. En cuanto al Bloque 1, hemos considerado designar la variable *Técnicas de Estudio*, puesto que los ejercicios tocantes a este aspecto no se centran en su mayoría en aspectos relacionados con la forma de aprender esta asignatura, sino con herramientas de utilidad para todas las áreas, como muestra la Tabla 31, donde únicamente los contenidos

relacionados con mapas son exclusivos del área de *Social Science*. Esto únicamente ocurre en la Editorial 1; en el resto de las editoriales, o no hay contenidos relacionados con este bloque o directamente aparecen de forma aislada, sin ningún contexto relacionado con este tema.

Tabla 31

Contenidos de la variable Técnicas de Estudio en la Editorial 1

5º curso	6º curso
<i>Do a presentation</i>	<i>Skim reading a text</i>
<i>Organize new information</i>	<i>Understanding adverts</i>
<i>Write a summary</i>	<i>Interpreting an image</i>
<i>Make a graph</i>	<i>Setting up a debate</i>
<i>Analyse a map</i>	<i>Making maps</i>
<i>Search for reliable sources</i>	<i>Being organized</i>

Aunque los contenidos se imparten en inglés, ninguno cambia, ya que el Real Decreto 126/2014 establece que “[l]as Administraciones educativas podrán establecer que una parte de las asignaturas del currículo se impartan en lenguas extranjeras sin que ello suponga modificación de los aspectos básicos del currículo regulados en el presente real decreto” (p. 11).

La manera de presentar los diferentes bloques en cada una de las editoriales difiere en algunos aspectos. Concretamente, en la Editorial 3, el Bloque 4 comienza en 4º curso, mientras que la Editorial 2 lo inicia en 3º y la Editorial 1 lo trabaja desde el primer nivel (véase Tabla 32). Esto no supone un problema, puesto que el Real Decreto 126/2014 aclara que la evolución de los contenidos en este bloque está vinculada con la evolución cognitiva del alumno. Además, la

profundidad con la que cada libro presenta los contenidos está acorde a lo que el niño en cada curso puede entender.

Tabla 32

Organización de los temas según los bloques de contenido

Curso	Editorial	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4
1°	Editorial 1	2	3	1
	Editorial 2	3	3	0
	Editorial 3	4	2	0
2°	Editorial 1	3	2	1
	Editorial 2	4	2	0
	Editorial 3	4	2	0
3°	Editorial 1	3	2	1
	Editorial 2	2	2	2
	Editorial 3	3	2	1
4°	Editorial 1	3	2	1
	Editorial 2	4	0	2
	Editorial 3	3	1	2
5°	Editorial 1	2	2	2
	Editorial 2	0	3	3
	Editorial 3	2	2	2
6°	Editorial 1	2	2	2
	Editorial 2	0	4	2
	Editorial 3	2	3	2

6.6.2 Variables relacionadas con el Pensamiento Visible

Dentro del Pensamiento Visible, hemos analizado dos grupos de variables: los movimientos de pensamiento y las fuerzas culturales. A lo largo de los dos subpartados siguientes

explicamos cada una de las variables y las ilustramos con ejercicios de los libros de texto analizados. Consideramos que el lector, al visualizar en el contexto de las propias actividades analizadas cada una de estas variables, podrá hacerse una idea más clara de las mismas.

6.6.2.1 Variables relacionadas con los movimientos de pensamiento

Describimos en líneas que siguen las variables relacionadas con los movimientos de pensamiento. Creamos catorce variables, una por cada uno de los movimientos, como muestra la Tabla 33. Aunque en líneas sucesivas explicamos todos los movimientos de pensamiento, como argumentamos en apartados posteriores, y debido a los resultados tan bajos obtenidos en algunos de los movimientos, el análisis se centra en los ocho primeros movimientos de pensamiento, que son los más frecuentes en los ejercicios. La medida de las variables es escalar, con los valores 0 (*No*) y 1 (*Sí*) identificando si aparecen o no los movimientos de pensamiento en los ejercicios. Al utilizar estos valores en las variables, hemos podido obtener el dato del sumatorio de todos los movimientos de pensamiento que aparecen en cada ejercicio. Esta variable ha sido denominada *totalmovimientos*, es de tipo numérico y de medida escalar.

Tabla 33*Variables relacionadas con los movimientos de pensamiento*

Movimiento de pensamiento	Etiqueta	Valor	Medida
Observar de cerca y describir qué hay ahí	Describir	1: Sí 0: No	Escala
Construir explicaciones e interpretaciones	Explicaciones	1: Sí 0: No	Escala
Razonar con evidencia	Razonar	1: Sí 0: No	Escala
Establecer conexiones	Conexiones	1: Sí 0: No	Escala
Tomar en cuenta diferentes puntos de vista	Puntos de vista	1: Sí 0: No	Escala
Captar lo esencial y llegar a conclusiones	Sintetizar	1: Sí 0: No	Escala
Descubrir la complejidad	Complejidad	1: Sí 0: No	Escala
Identificar patrones y hacer generalizaciones	Patrones	1: Sí 0: No	Escala
Generar diferentes posibilidades y alternativas	Alternativas	1: Sí 0: No	Escala
Evaluar evidencias, argumentos y acciones	Evaluar	1: Sí 0: No	Escala
Formular planes y acciones de control	Planificar	1: Sí 0: No	Escala
Identificar afirmaciones, suposiciones y sesgos	Afirmaciones	1: Sí 0: No	Escala
Aclarar prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce	Condiciones	1: Sí 0: No	Escala

Preguntarse y hacer preguntas	Preguntas	1: Sí 0: No	Escala
-------------------------------	-----------	----------------	--------

A continuación, describimos los diferentes movimientos de pensamiento, ilustrando cada uno de ellos con uno o varios ejemplos de los ejercicios propuestos por los libros de texto que se relacionan con cada uno de los movimientos⁷. De esta manera, el lector comprenderá más claramente y dentro de un contexto adecuado cómo aparece cada movimiento de pensamiento en los ejercicios.

El movimiento de pensamiento *Observar de cerca y descubrir qué hay ahí* aparece en los ejercicios que implican que los estudiantes describan un hecho. Puede basarse en imágenes, textos escritos o conocimientos previos (véase Figura 31).

⁷ (En aras de la transparencia, en el ANEXO V el lector puede encontrar un listado de todos los ejercicios empleados en los ejemplos, ordenados por curso y editorial).

Figura 31

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Observar de cerca y descubrir qué hay ahí

Which landscapes have water?

A **B** **C**

D **E**

1 Observe Look at the photos and talk to a partner.

- What does each photo show?
- Which photos contain water?
- Which photo shows an archipelago?
- Which photo shows both salt water and fresh water?
- Which photos show mountain relief?

You already know!

- Spain has three different coastlines.

Editorial 3, 6º Primaria, 1220

La variable *Construir explicaciones e interpretaciones* aparece en ejercicios en los que se pretende que el alumnado explique o interprete una información determinada, basándose en datos que han sido expuestos con anterioridad, normalmente en el cuerpo del texto que explica los contenidos principales (véase Figura 32).

Figura 32

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Construir explicaciones e interpretaciones



Editorial 3, 5° Primaria, 898

Razonar con evidencia es un movimiento que podemos hallar en los ejercicios en los que hay que dar motivos por los que algo ocurre o es de una manera determinada. Esta evidencia no siempre aparece en la información que ofrece el libro de texto (véase Figura 33).

Figura 33

Ejemplos de ejercicios en el que aparece el movimiento de pensamiento Razonar con evidencia



Editorial 3, 5° Primaria, 1029

Which is the odd one out? Write why.

- | | | | |
|---------------|--------|---------|-----------|
| a) ocean | magnet | country | city |
| b) railway | road | river | airport |
| c) north | east | west | needle |
| d) street map | plan | globe | world map |

... is the odd one out because it isn't ... related to ...

Editorial 2, 3° Primaria, 486

La variable *Conexiones* aparece en los ejercicios en los que hay que relacionar dos o más ideas o conceptos. Supone que el alumno no solo recuerda la información, sino que además es capaz de visualizar las relaciones que tiene con otras ideas u otros conceptos (véase Figura 34).

Figura 34

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Establecer conexiones

Copy and complete the diagram with the information about parallels and meridians.

- a. They measure longitude.
- b. They measure latitude.
- c. They are imaginary lines.
- d. They run from pole to pole.
- e. They are parallel to the Equator.

Editorial 3, 5° Primaria, 917

Encontramos la variable *Puntos de vista* en dos tipos de actividades: en ejercicios que requieren de diferentes agrupaciones cooperativas especificadas en el mismo ejercicio y también en ejercicios individuales en los que el alumno deba tener en cuenta diferentes opiniones que se pueden dar ante una determinada información o situación.

Un ejemplo de ejercicio en el que los estudiantes dialogan en parejas basándose en sus ideas es el siguiente: “(Pairs) How do you think the European Union can achieve its goals? Talk to a partner.” (Editorial 2, 6° Primaria, 1603) La respuesta a este ejercicio es abierta y la opinión de cada uno de los miembros dependerá del conocimiento tanto previo como adquirido durante el tema. Otro ejemplo aparece en la Figura 35. En este caso, el propio enunciado del ejercicio ya deja claro lo que deben hacer los alumnos: *Think, pair, share*. Es decir, deben utilizar una rutina de pensamiento.

Figura 35

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Tener en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas

4. Think, pair, share! Think about the questions and make some notes. Discuss the questions with a classmate.

- a) How would Spain be different today if al-Andalus had never existed?
- b) Do we still have nobles, clergy and peasants in society today?

Editorial 2, 5° Primaria, 1249

Los ejercicios en los que aparece la variable *Sintetizar* requieren del alumnado que resuma la idea o ideas principales de un texto o tema, como muestra la Figura 36.

Figura 36

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Captar lo esencial y llegar a conclusiones

**What were some of the pros and cons that Spain had to consider before joining the EU?
Write sentences in your notebook.**

Some of the pros and cons that Spain had to consider before joining the EU were...

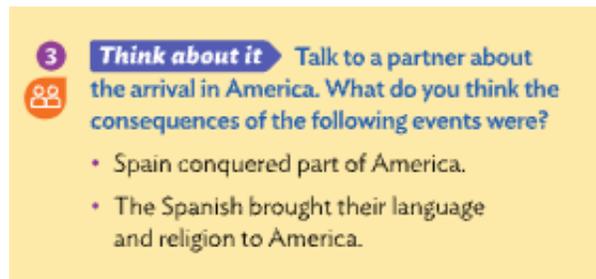
Editorial 3, 6° Primaria, 1469

El movimiento de pensamiento *Descubrir la complejidad* aparece en aquellos ejercicios en los que los estudiantes deben hacerse conscientes de que hay hechos o situaciones que están

compuestas por diferentes aspectos que, en muchas ocasiones, no pueden ser apreciados a simple vista (véase ejemplo en Figura 37).

Figura 37

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Descubrir la complejidad e ir más allá



Editorial 2, 5° Primaria, 1125

La variable *Patrones* se da en aquellos ejercicios en los que el alumnado tiene que llegar a ideas generales a partir de la información presentada previamente, o a identificar pautas que se repiten (véase Figura 38).

Figura 38

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Identificar patrones y hacer generalizaciones

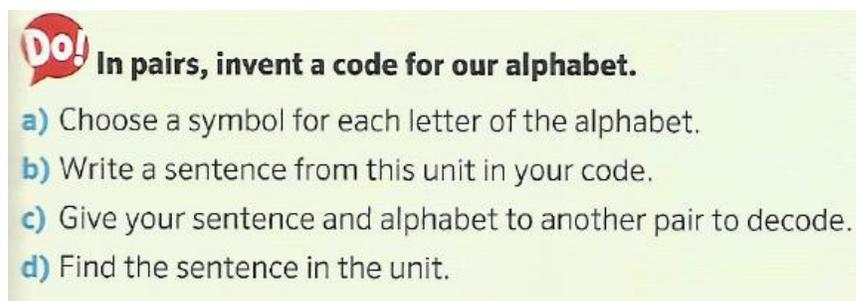


Editorial 2, 3° Primaria, 604

La variable *Alternativas* aparece en aquellos ejercicios en los que se demanda al alumno que cree algo nuevo o busque diferentes opciones a partir de premisas conocidas (véase Figura 39).

Figura 39

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Generar diferentes posibilidades y alternativas



Do! In pairs, invent a code for our alphabet.

- a) Choose a symbol for each letter of the alphabet.
- b) Write a sentence from this unit in your code.
- c) Give your sentence and alphabet to another pair to decode.
- d) Find the sentence in the unit.

Editorial 2, 3º Primaria, 697

La variable *Evaluar* se puede observar en dos tipos de ejercicios: aquellos basados en una autoevaluación de los contenidos presentados a lo largo del tema, siempre y cuando se ofrecen ítems concretos que el alumno debe valorar y los que suponen evaluar una información concreta, ya sea a nivel individual o de manera cooperativa

Los ejemplos mostrados en la Figura 40 ilustran los dos tipos. El primero de ellos es una autoevaluación que realiza el alumno al terminar el tema. Como se puede observar los ítems son muy generales. En el segundo ejercicio el aprendiz debe, tras observar una ilustración e identificar lo que cree que es, revisar —por medio de un ejercicio de *listening*—, si lo que había respondido es correcto o no.

Figura 40

Ejemplos de ejercicios en los que aparece el movimiento de pensamiento Evaluar evidencias, argumentos y acciones

MY PROGRESS

Think! Copy the sentences and draw a smiley next to each one.

I know about different types of water on the Earth.
I can define the hydrosphere.
I understand the process of the water cycle.
I can identify parts of a river and name some rivers in Spain.
I know about different kinds of bodies of water.

 No, I need to study more.
 Yes, I can.
 Yes, I can do this very well.

Editorial 2, 4º Primaria, 580

32 Look at the picture with water. What is this? Listen. Were you right? **32** Listen again and answer the questions.

a) When did the eruption happen? c) What did the eruption damage?
b) What was killed by the eruption? d) How long did the eruption last?

Editorial 2, 4º Primaria, 843

La variable *Planificar* está relacionada con aquellos ejercicios en los que hay que llevar a cabo planes de acción, pero no incluye organizar u ordenar los contenidos para plasmarlos en un póster o presentación de *Power Point* (véase Figura 41).

Figura 41

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Formular planes y acciones de control

Plan a new business. Think about the points below and make notes in your notebook. List the start-up costs, fixed costs and variable costs. Then write a description of your company and draw an organogram.

- the economic sector of your business
- the geographic area your business will cover
- the number of employees your business will require
- the different positions in the organogram
- the departments your business will need



Editorial 1, 6º Primaria, 1775

La variable *Afirmaciones* requiere que el estudiante determine si en la información presentada hay alguna subjetividad que no debiera aparecer en un texto informativo o científico (véase ejemplo en Figura 42).

Figura 42

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Identificar afirmaciones, sesgos y suposiciones

Look for an advert online or in a magazine and bring it to class. In groups, look at each other's adverts and compare them. Which consumers is your advert aimed at? What is the message? Are there any images, slogans or logos?

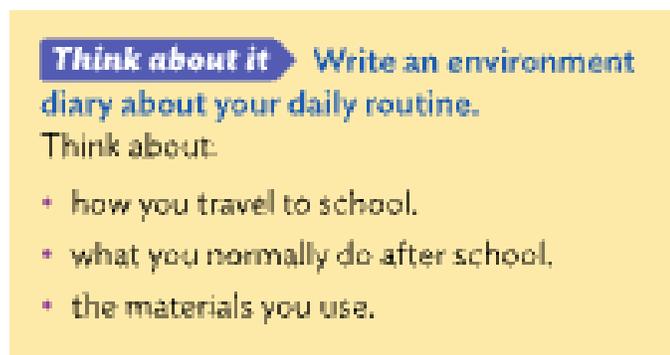
Editorial 1, 6º Primaria, 1772

El movimiento de pensamiento *Aclarar prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce* es necesario en los ejercicios en los que, en un primer momento, hay que dejar claro lo que ya se sabe y lo que se tiene que hacer antes de realizar otras tareas. Es necesario en los proyectos

que no están pautados paso a paso, por lo que suelen aparecer en los niveles más altos, ya que el alumnado ya está familiarizado con este movimiento de pensamiento y es más autónomo en su trabajo (véase Figura 43).

Figura 43

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Aclarar prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce



Think about it Write an environment diary about your daily routine.

Think about:

- how you travel to school.
- what you normally do after school.
- the materials you use.

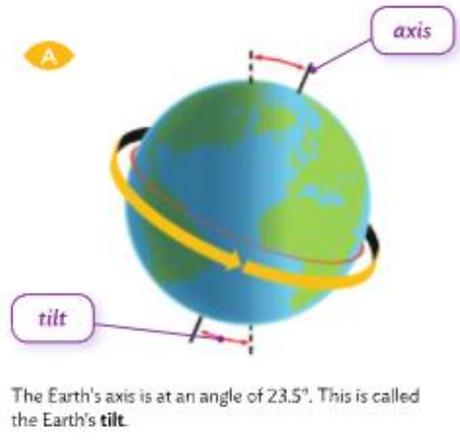
Editorial 3, 6° Primaria, 1286

Por último, la variable *Preguntas* tiene que ver con la reflexión que el estudiante lleva a cabo acerca de lo que ha aprendido, preguntas que debe añadir a un trabajo o a la investigación que realiza, puesto que necesita cuestionarse para saber lo que le interesa, qué debe buscar —o no— y por qué, por ejemplo.

Debido a que este movimiento requiere de un procesamiento y comprensión de la información, es más frecuente en los cursos más altos. Es cierto que el niño, de por sí, es curioso, pero el tipo de preguntas que implica este movimiento no tienen tanto que ver con un impulso sino con la reflexión que surge tras la comprensión de la información. Un ejercicio que requiere de este movimiento de pensamiento aparece en la Figura 44.

Figura 44

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento Preguntarse y hacer preguntas



The Earth's axis is at an angle of 23.5°. This is called the Earth's **tilt**.

1 Observe Look at the pictures and answer the questions about each one. Add one question about picture A.

Picture A	Picture B
In which direction does the Earth spin? Clockwise or anti-clockwise?	In which countries is it daytime? Name two.
...	In which countries is it night-time? Name two.

Editorial 3, 5° Primaria, 883

6.6.2.2 Variables relacionadas con las fuerzas culturales

El segundo grupo de variables relacionadas con el Pensamiento Visible son las fuerzas culturales. En primer lugar, presentamos la descripción de las variables y, a continuación, describimos cada una de ellas, con ejemplos de los ejercicios de los libros de texto analizados.

Hay ocho variables relacionadas con las fuerzas culturales (véase Tabla 34). Las variables son de tipo numérico y medida escalar, con dos posibles valores: 1 (*Sí*) y 0 (*No*). Al utilizar estos dos valores, podemos obtener el dato del sumatorio de todas las fuerzas culturales que aparecen en cada ejercicio. Este dato ha sido recopilado en la variable *totalFuerzas*, que es de tipo numérico y de medida escalar.

Tabla 34*Variables relacionadas con las fuerzas culturales*

Fuerza cultural	Etiqueta	Valor	Medida
Interacción	Interacción	1: Sí 0: No	Escalar
Lenguaje de pensamiento	Lenguaje	1: Sí 0: No	Escalar
Modelado	Modelado	1: Sí 0: No	Escalar
Rutinas de pensamiento	Rutinas	1: Sí 0: No	Escalar
Oportunidades	Oportunidades	1: Sí 0: No	Escalar
Tiempo	Tiempo	1: Sí 0: No	Escalar
Expectativas	Expectativas	1: Sí 0: No	Escalar
Ambiente	Ambiente	1: Sí 0: No	Escalar

A continuación, describimos cada una de las variables, acompañando la descripción con un ejercicio representativo de cada una de las fuerzas, de forma que el lector pueda ver cada una de las fuerzas culturales en el contexto de los ejercicios.

En primer lugar, la variable *Interacción* aparece en todos los ejercicios en los que es necesario que haya un diálogo entre el profesor y el alumno o entre los propios alumnos, ya que

en estas dos situaciones se produce una transmisión o un intercambio de información. Esto, a su vez, supone un enriquecimiento por parte de las personas implicadas en esa interacción. (Véase ejemplo en Figura 45). En algunos casos el alumno tiene una ayuda lingüística con la estructura que puede necesitar para responder.

Figura 45

Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Interacción



Editorial 2, 3º Primaria, 509

Normalmente estos ejercicios tienen un icono al inicio del enunciado que indica que son actividades para realizar con otro u otros compañeros. Estas actividades pueden requerir únicamente de diálogo —trabajando únicamente *speaking*— o ir acompañados de una reflexión escrita que los aprendices realizarán tras poner en común la respuesta pregunta —de esta manera, el ejercicio es un poco más completo, al requerir de una habilidad lingüística más, *writing*.

Los ejercicios que contienen la variable *Lenguaje* son aquellos que requieren del uso de lenguaje de pensamiento (véase Figura 46). Debido al enfoque del análisis, hemos considerado que aquellas actividades que incluyen un ejemplo de la estructura lingüística necesaria para responder (por ejemplo “*The Greeks/Romans used...*” Editorial 1, 4º Primaria, pág. 109) no pertenecen a esta variable por no centrarse en el pensamiento.

Figura 46

Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Lenguaje

Think! Look at the photos. With a partner, say which is good for the atmosphere and which is bad for the atmosphere. Say why.



I think that photo b ... I think there are too many ... in photo a... there's a lot of... Riding bikes is...

Editorial 2, 4º Primaria, 766

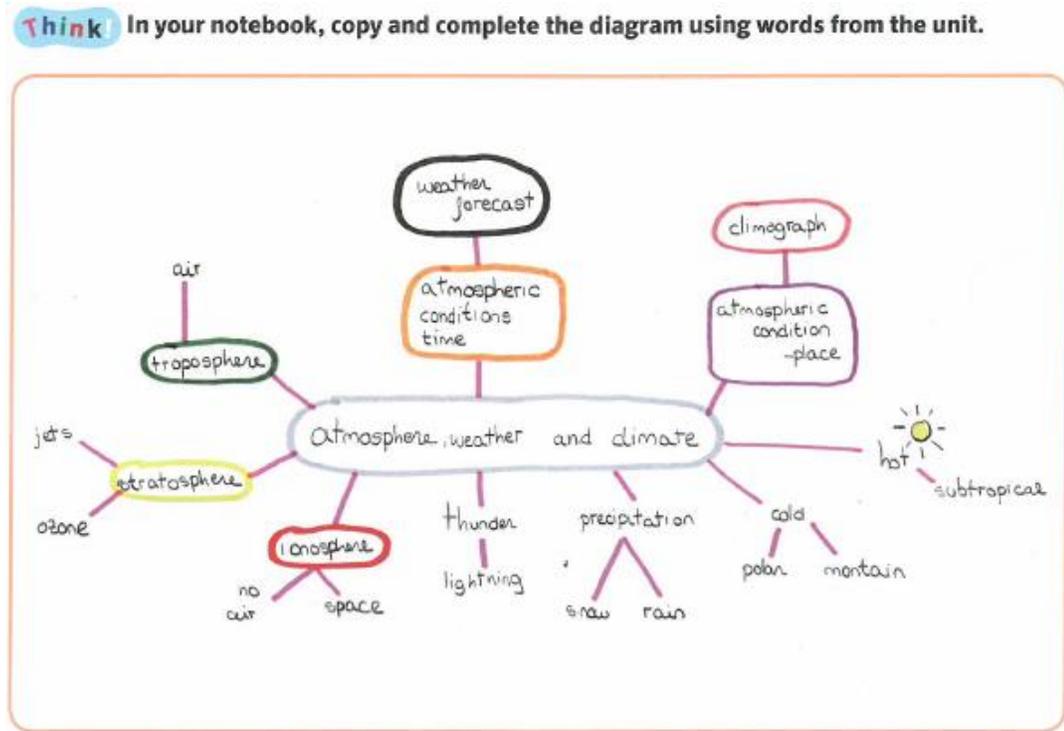
Los ejercicios que trabajan la variable *Modelado* ayudan a aprender a pensar, es decir, ofrecen en el lenguaje escrito modelos que el alumnado puede seguir. Así podrá interiorizar la estructura empleada e ir utilizándola en otras situaciones, como el diagrama que muestra la Figura 47.

Este tipo de ejercicio es común a las tres editoriales, y aparece al final de la unidad, como forma de repaso de los contenidos expuestos a lo largo del tema. Dependiendo del curso, va adaptándose al nivel del alumno. Así, en los primeros cursos el diagrama no está completo pero las palabras que faltan aparecen en el enunciado del ejercicio, de tal manera que el aprendiz únicamente tiene que colocarlas en la posición adecuada. Sin embargo, en los cursos más elevados

no aparecen las palabras que deben ser utilizadas para completar el esquema, y son los propios alumnos quienes deben recordarlas.

Figura 47

Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Modelado



Editorial 2, 4° Primaria, 801

La variable *Rutinas* incluye aquellos ejercicios que, o bien están basados en rutinas de pensamiento ya conocidas y descritas, como puede ser *Think, Pair, Share* (véase Figura 48) o suponen que el alumnado siga unas pautas que se mantienen a lo largo de los diferentes temas y que les ayudan a planificar su pensamiento, como muestra la segunda ilustración de la Figura 48.

Figura 48

Ejemplos de ejercicios en los que aparece una rutina de pensamiento

Think, pair, share! Look at the photos and answer the questions with a classmate.

- What different aspects of population do the photos show?
- Find a pie chart. What does it represent?

My Big Project

Me and my planet

Think!
Draw your planet in the Solar System.

What is the planet where you live?

Now draw the Moon moving around your planet.

What's the name of your planet? _____

What number is it from the Sun? _____

My Big Project

Think!
What does your planet look like? Write.
atmosphere water land

Make predictions!
What's on your planet? Tick.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Results!
Show a friend your predictions. Compare.
Ask a question about your planet.

Editorial 2, 5° Primaria, 967; Editorial 2, 1° Primaria, 205-208

La variable *Oportunidades* incluye aquellos ejercicios en los que el alumnado necesita utilizar un razonamiento complejo. No son actividades cuya respuesta se pueda encontrar de forma sencilla prestando atención a los datos, sino que es más complicado que un ejercicio normal.

Pretenden que, basándose en lo que conocen, los estudiantes den un paso más y puedan ser capaces de elaborar algo más complejo. Estos ejercicios suelen formar parte de apartados diferentes en los libros de texto, como son proyectos que aparecen al final del tema. (Véase ejemplo en Figura 49).

Figura 49

Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Oportunidades



Think Calculate the distance between Santander and Madrid.

- Use a piece of string to measure the distance by road.
- Use a ruler to find out what the scale is.
- Calculate the distance.

Editorial 2, 3º Primaria, 467

La variable *Tiempo* incluye aquellos ejercicios que no requieren de una respuesta rápida. Debido a la naturaleza del ejercicio, los estudiantes disponen de un periodo mayor de tiempo para

realizarlo. Comprenden ejercicios como juegos o actividades cooperativas en las que ellos repasan y conectan contenidos (véase Figura 50).

Figura 50

Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Tiempo

Let's work together!

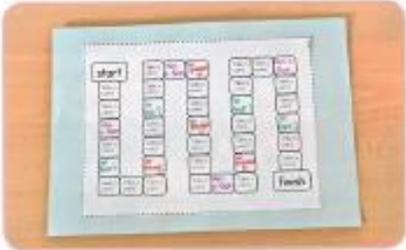
Rocks and minerals trivia

Materials

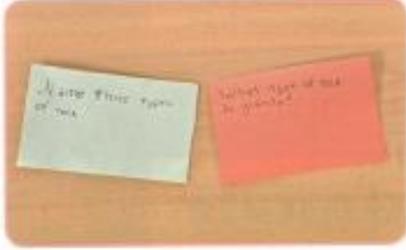
- Board game template 4.1
- A4 card
- 6 small cards per student
- Dice
- Counters



1. Form groups of 4 students. Cut out the board template and stick it on the card.



2. Write instructions on the empty squares, for example *Miss a turn*.



3. Each student writes six questions about this unit on their small cards.



4. Write the answers on the back of the cards. Shuffle your group's cards.



5. Play the game in your group. If you answer incorrectly, go back two squares.

La variable *Expectativas* engloba aquellas actividades que son más complejas que los ejercicios que requieren de una respuesta corta —y cuya solución puede encontrarse en el texto previo al ejercicio. La Figura 51 muestra un ejercicio en el que el alumnado debe hacer una investigación para después comparar la información obtenida.

Figura 51

Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Expectativas

A screenshot of a search query displayed on a yellow background. The text reads: "What are some differences in road rules between the UK and Spain?". To the left of the text is a magnifying glass icon inside a square.

Editorial 1, 3º Primaria, 717

La variable *Ambiente* aparece en ejercicios en los que el alumno trabaja en parejas o en las diferentes agrupaciones cooperativas. Se ha considerado que, cuando el docente reserva un tiempo para que los estudiantes puedan trabajar de forma cooperativa, está favoreciendo que puedan visibilizar su pensamiento ante el compañero. Por lo tanto, el ambiente creado fomenta el pensamiento, los aprendices son conscientes de que en sus diálogos están haciendo visible su pensamiento, y esto enriquece a los demás.

Además, cuando los alumnos trabajan en pequeños grupos, se sienten menos inhibidos para hablar y expresar sus pensamientos y, si se equivocan al interactuar con sus compañeros, no sienten la misma presión que si el error ocurriese frente al profesor y el resto de la clase. Asimismo, los propios compañeros son de gran ayuda en estos ejercicios, al proporcionarles andamiaje y modelado.

Figura 52

Ejemplo de ejercicio en el que aparece la fuerza cultural Ambiente



Editorial 2, 3º Primaria, 589

Una vez concluida la descripción de los dos tipos de variables relacionadas con el Pensamiento Visible, pasamos al resto de variables, concernientes a las preguntas basadas en la clasificación de PIRLS, el Aprendizaje Cooperativo y las habilidades lingüísticas.

6.6.3 Variables relacionadas con los procesos de lectura evaluados en PIRLS

Las variables relacionadas con PIRLS son cuatro, coincidentes con los cuatro procesos definidos por este estudio (véase Tabla 35): 1) Localización y obtención de información explícita; 2) Extracción de conclusiones directas; 3) Interpretación e integración de las ideas y la información y 4) Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales. Todas ellas son numéricas y escalares, con los valores *Sí* (1) y *No* (0). Asimismo, hemos añadido la variable sumatoria TotalPIRLS, numérica y de medida escalar, para conocer el número de procesos que pueden concurrir en un ejercicio.

Tabla 35*Variables relacionadas con los procesos de comprensión lectora de PIRLS*

Proceso	Etiqueta	Valor	Medida
Localización y obtención de información explícita	PIRLS 1	1: Sí 0: No	Escarlar
Extracción de conclusiones directas	PIRLS 2	1: Sí 0: No	Escarlar
Interpretación e integración de las ideas y la información	PIRLS 3	1: Sí 0: No	Escarlar
Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales	PIRLS 4	1: Sí 0: No	Escarlar

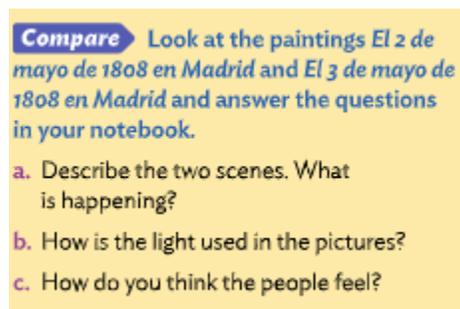
El orden en el que están explicados los cuatro procesos no implica que los primeros sean más sencillos que los últimos, ya que aspectos como la naturaleza del texto, su longitud o el tipo de pregunta pueden dificultar o facilitar la tarea para el estudiante (Mullis & Martin, 2015). Sin embargo, desde el punto de vista de los procesos cognitivos implicados en cada uno de ellos, hay preguntas que requieren un mayor nivel de comprensión y otras que promueven procesos cognitivos más superficiales.

En relación con los textos, el Real Decreto 126/2014 especifica los diferentes tipos que se utilizan en el área: gráficos, esquemas, representaciones cartográficas, fotografías, imágenes, etc. De esta manera, el alumno se familiariza con las diferentes fuentes de información dentro de las Ciencias Sociales y aprende que puede obtener información no solo de textos escritos, sino también de otros formatos.

En nuestro caso, hemos considerado que las imágenes (dibujos, mapas, gráficos o fotografías) que aparecen en algunos ejercicios podían ser analizadas bajo este formato, ya que la imagen cobra una importancia especial en los libros escritos en una lengua extranjera. De hecho, ayuda al alumno a que entienda la información escrita, es soporte y, por supuesto, es informativa. Además, la capacidad lectora de los niños en los cursos más bajos no está tan desarrollada, menos incluso en inglés, por lo que las fotografías, los dibujos, gráficos, etc. tienen el mismo nivel informativo que los textos escritos. Asimismo, puesto que en la sociedad actual la imagen tiende a tener una importancia mayor que el texto (Cassany et al., 2011), se hace necesario aprender a leer el mensaje que transmite la imagen. El ejercicio de la Figura 53, por ejemplo, está basado en la observación y el análisis de una pintura de Goya.

Figura 53

Ejemplo de ejercicio basado en cuadros de Goya



Compare Look at the paintings *El 2 de mayo de 1808 en Madrid* and *El 3 de mayo de 1808 en Madrid* and answer the questions in your notebook.

- Describe the two scenes. What is happening?
- How is the light used in the pictures?
- How do you think the people feel?

Editorial 3, 6º Primaria, 1321

Los diferentes libros de texto presentan distintos tipos de texto al que hacen referencia los ejercicios (tablas, gráficos, mapas, cuadros, etc.). También requiere del estudiante en algunos casos que busque información en Internet, por lo que debe leer textos en línea. Esto supone un

enriquecimiento para el alumnado, ya que deberá usar diferentes procesos de comprensión textual (Mullis & Martin, 2015).

A continuación, e igual que hemos hecho con las variables anteriores, describimos cada una de ellas, añadiendo un ejemplo ilustrativo de cada una.

El primero de los procesos, Localización y obtención de información explícita, aparece ilustrado en la Figura 54.

Figura 54

Ejemplo de ejercicio basado en la Localización y obtención de información explícita

Two are the archipelagos: the Balears and Canarias.

Ceuta and Melilla are autonomous cities on the coast of North Africa.

Legend:
 □ State capital
 ○ Autonomous community capital city
 ● Provincial capital city
 ★ Autonomous city

- Look at the map and find an example of each type of community. Write the answers in your notebook.
 - An autonomous community with one province.
 - An autonomous community with more than three provinces.
 - A coastal autonomous community.
 - An inland autonomous community.
- Find the provinces of the autonomous communities you wrote in Activity 1 and write their capital cities.
- Which autonomous communities are not on the Iberian Peninsula?

Este proceso requiere que el lector se centre en palabras u oraciones o que busque un dato concreto en el texto. No pretende que el alumno haga una inferencia o una interpretación de la información, ya que la información requerida está tal cual en el texto. El ejemplo anterior (Figura 54) muestra cómo la respuesta puede estar no solo en un texto, sino también en un mapa. Esto es especialmente importante en el caso de AICLE, puesto que tanto las ilustraciones como los dibujos, mapas o gráficos proporcionan información que el alumno debe aprender a identificar.

El segundo, Extracción de conclusiones directas, implica que el lector haga deducciones desde el texto. No es simplemente un ejercicio de buscar un dato: el alumno debe realizar conexiones que no aparecen directamente en el escrito, por lo que necesita hacer inferencias. Por tanto, los procesos cognitivos implicados son más complejos, ya que el estudiante debe comparar, inferir, interpretar, etc. lo que aparece en el texto, basándose en sus conocimientos previos y en la información que aparece en el propio libro.

Un ejemplo clarificador de este proceso aparece en la Figura 55, que muestra un ejercicio en el que el alumnado tiene que deducir la clase social de los niños que aparecen en los cuadros basándose en lo que ve. Además, los aprendices deben argumentar los motivos que los llevan a pensar eso. El hecho de que ambas ilustraciones sean cuadros de reconocidos pintores proporciona un interés especial al ejercicio, por lo que puede suponer de diálogo y ampliación por parte del docente en aspectos que no están directamente relacionados con el ejercicio, como es el arte.

El siguiente ejercicio requiere que el estudiante preste atención a la edad de los individuos, al sexo y al año en que se podría votar para conocer si pudieran ejercer este derecho. Con todo, resulta interesante que este paso no quede recogido de forma explícita en el ejercicio, sino que haya de ser deducido por los propios alumnos. Asimismo, la comparación posterior entre los diferentes datos puede también dar pie a un diálogo interesante en el aula.

Figura 55

Ejemplos de ejercicios basados en Extracción de conclusiones directas

Look at the pictures and answer the questions in your notebook.

- Which social group do the children belong to? How do you know?
- How was life for the nobility in the Modern Age?
- How was life for ordinary people in the Modern Age?
- Are these paintings from the Renaissance or the Baroque? Why?
- Which do you like the most? Why?



El príncipe Baltasar Carlos, a caballo, Diego Velázquez



Niños comiendo de una tartera, Bartolomé Esteban Murillo

Editorial 3, 5º Primaria, 1166

2 Compare Could these people vote in 1812? Could they vote now? Why? Why not? Copy and complete the table.

Name and age	1812	Today
María, 36
Pablo, 28
Carlos, 19
Diana, 17

3 Think about it Did men and women have equal rights in the past? Give examples.

Editorial 3, 6º Primaria, 1323-1324

El tercero de los procesos, Interpretación e integración de las ideas y la información, implica que el lector realice conexiones con sus conocimientos previos o su experiencia personal.

La interpretación siempre conlleva la idea de perspectiva: no hay una verdad absoluta, por lo que es necesario argumentar esa visión subjetiva (véase Figura 56).

Figura 56

Ejemplo de ejercicio basado en Interpretación e integración de ideas e informaciones

4 Solve the riddle. Write.

*I am round but I am not a football.
I live high in the sky.
I shine at night but I am not a star.
What am I?*

Editorial 1, 1º Primaria, 189

Por último, el proceso Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales requiere del lector que evalúe propio texto: el tipo de lenguaje empleado, el tipo de texto, la coherencia interna, etc. Para realizar esto, el lector necesita una experiencia lectora previa abundante si se pretende que el análisis sea complejo y robusto.

En ocasiones, varios de estos procesos pueden aparecen en el mismo ejercicio, como puede observarse en la Figura 57. En este caso, las preguntas a. y b. se refieren a la Localización y obtención de información explícita, mientras que la pregunta c. se refiere a Realización de inferencias directas. Es, por tanto, un ejercicio muy completo y una muestra de cómo es posible transformar un ejercicio sencillo en otro más complejo —y más completo también— desde el punto de vista cognitivo.

Figura 57

Ejemplo de ejercicio en el que aparecen dos procesos de PIRLS

Think about it Read the job offer.
Answer the questions in your notebook.

TEXTILE FACTORY JOB

WANTED. Three or four large families consisting of men, women and children to work in the new Textile Factory. They will run sixty power looms and three stocking looms. Living wage will be paid.

18th Sept. 1826

- When was this offer published?
- What employees are needed?
- Would it be possible to publish this offer in Spain today? Why?

Editorial 3, 6º Primaria, 1339

6.6.4 Variables relacionadas con el Aprendizaje Cooperativo

En cuanto al Aprendizaje Cooperativo, hemos considerado dos variables en la investigación: la primera, de carácter numérico, para clasificar los ejercicios según sean cooperativos o no, con dos valores: *Sí* (1) y *No* (0). La segunda variable, de tipo cadena, diferencia el tipo de agrupación o de técnica de trabajo cooperativo requerida. En este caso, los valores son Parejas, Grupos de 4, *Think, pair, share*, Grupo grande indefinido, *Cooperative investigation*, *Lápices al centro*, Grupo de 3 y Grupo de 5 o 6.

El Real Decreto 126/2014 no menciona de forma explícita el trabajo cooperativo, aunque sí especifica que se fomenta tanto el trabajo individual como en equipo. Por otra parte, tanto en los

Criterios de Evaluación como en los Estándares de Aprendizaje evaluables hay referencias al trabajo en equipo o grupal. Por ejemplo, el Estándar de Aprendizaje evaluable 4.1 del Bloque 1: “Realiza trabajos y presentaciones a nivel individual y grupal que suponen la búsqueda, selección y organización de textos de carácter geográfico, social e histórico” (p. 23).

Las diferentes editoriales proponen ejercicios con distintas agrupaciones, como son Parejas (véase Figura 58), Grupos de cuatro (véase Figura 59) o Grupo grande indefinido (véase Figura 60).

Figura 58

Ejemplos de ejercicios en Parejas



Editorial 3, 1º Primaria, 46



Editorial 2, 3º Primaria, 589

Let's work together!



Paper plate world!

We need:

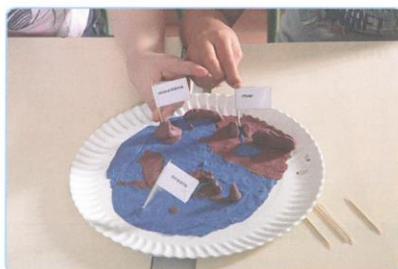
- a paper plate
- plasticine
- scissors
- toothpicks



1. Show the land and water.



2. Make different landforms.



3. Label the landforms and name your world!



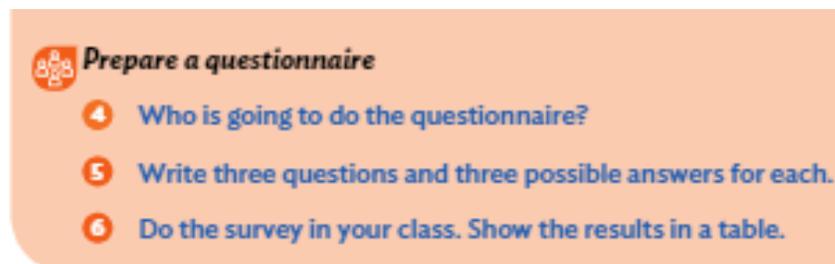
4. Visit other worlds in the classroom!

Como los ejercicios muestran, aun cuando requieren del mismo tipo de agrupación, la tarea es muy diferente desde el punto de vista cognitivo.

En el caso de los ejercicios que requieren de grupos de cuatro estudiantes, la complejidad también puede variar mucho. Los ejercicios elegidos (Figura 59) dan muestra de esta variedad, ya que lo que requieren es muy distinto, desde organizar el proyecto que van a realizar juntos hasta mantener una conversación acerca de sus costumbres o hábitos.

Figura 59

Ejemplos de ejercicios en Grupos de cuatro



Prepare a questionnaire

- 4 Who is going to do the questionnaire?
- 5 Write three questions and three possible answers for each.
- 6 Do the survey in your class. Show the results in a table.

Editorial 3, 3° Primaria, 508



1 Compare How diverse are you and your classmates? Ask them questions to find out.

- Does anyone in the class speak another language? What language do they speak?
- What do your classmates have for breakfast? Is it the same as you?
- Does anyone in the class celebrate a different tradition? What is it?

Do you speak any other languages?

I speak French.

Editorial 3, 6° Primaria, 1463

Let's work together!



Busy park ranger!

We need:

- a park ranger
- three problems

Don't start fires!

Don't touch wild animals!



1. In groups of four choose a park ranger.



2. Think of three things that are bad for nature and act them out.



3. The park ranger gives advice.



4. Show the class your play.

Figura 60

Ejemplo de ejercicio con Grupo grande indefinido

 **Mini Lab**

Compare production methods

You need

- card
- scissors
- colouring pencils
- ribbon

- 1** Draw a bookmark on card, cut it out, punch a hole in a corner and add a ribbon.
- 2**  Form two groups, workshop and factory. Make as many of the same bookmark as you can for 10 minutes.
 - If you work in a **workshop**, do all the tasks yourself step by step.
 - If you work in a **factory**, divide the tasks among all the factory workers. Make the bookmarks on an assembly line.
- 3** Count the bookmarks. How many bookmarks were made by each group?
- 4** Answer the questions.
 - a.** Which method produced more bookmarks?
 - b.** Which method is more efficient?
 - c.** What are the advantages and disadvantages of each method?

Editorial 3, 6º Primaria, 1337-1338

6.6.5 Variables relacionadas con las habilidades lingüísticas

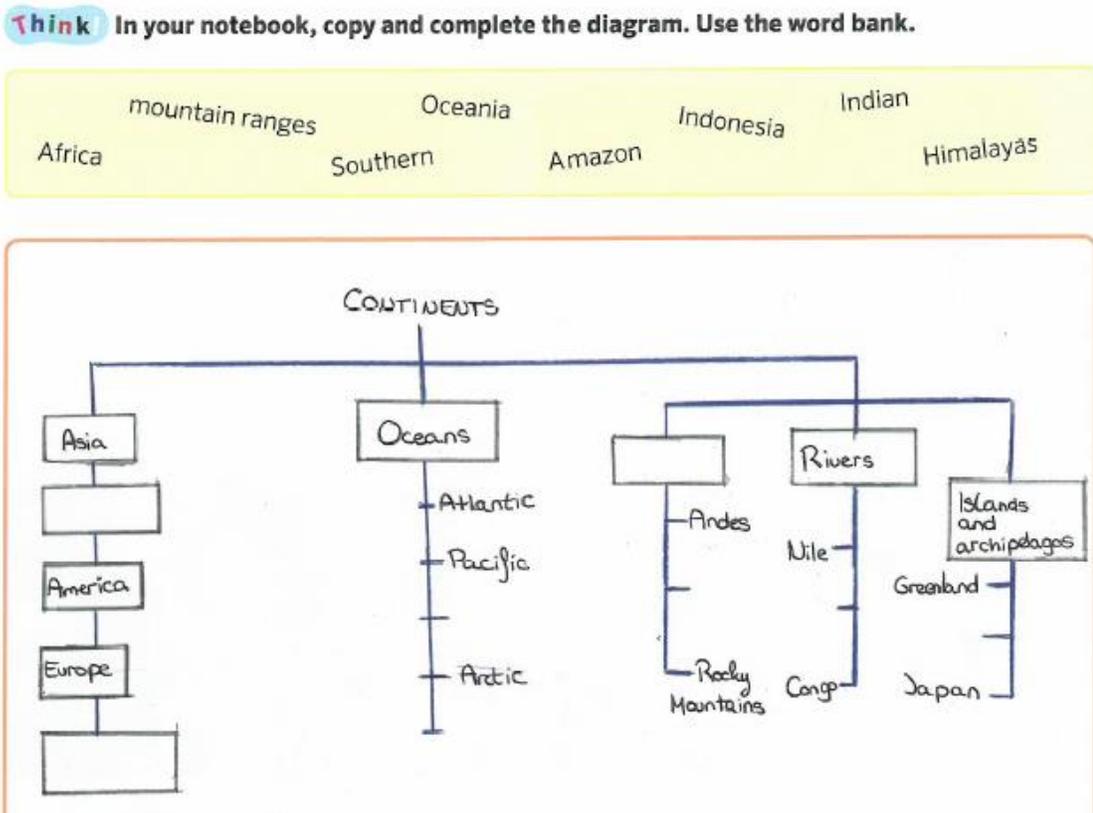
Para analizar las habilidades lingüísticas requeridas en cada uno de los ejercicios, se crearon cuatro variables, una por cada una de las habilidades: *reading*, *speaking*, *listening* y

writing. Todas ellas son numéricas y escalares, con los valores *Sí* (1) y *No* (0). Para conocer el número de habilidades integradas que podían aparecer en cada ejercicio creamos la variable *totalCLIL*, también numérica, pero de medida nominal.

A continuación, presentamos ejemplos de ejercicios en los que aparece cada una de las habilidades: *writing* (véase Figura 61), *listening* (véase Figura 62), *reading* (véase Figura 63) y *speaking* (véase Figura 64).

Figura 61

Ejemplo de ejercicio basado en writing



Editorial 2, 3º Primaria, 530

Figura 62

Ejemplo de ejercicio basado en listening

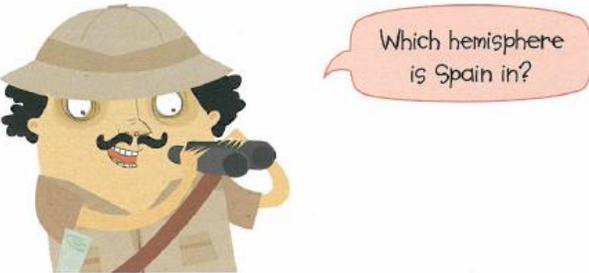
5 Listen and repeat. 6 Listen again and put one hand up if it's latitude and two hands up if it's longitude.

Equator meridians parallels Greenwich Meridian North Pole South Pole

Editorial 2, 4º Primaria, 733

Figura 63

Ejemplo de ejercicio basado en reading



Which hemisphere is Spain in?

READ & THINK

1 Read and find the name(s) of:

- a) two types of imaginary lines.
- b) Meridian 0° and parallel 0°.
- c) distance from the Equator.

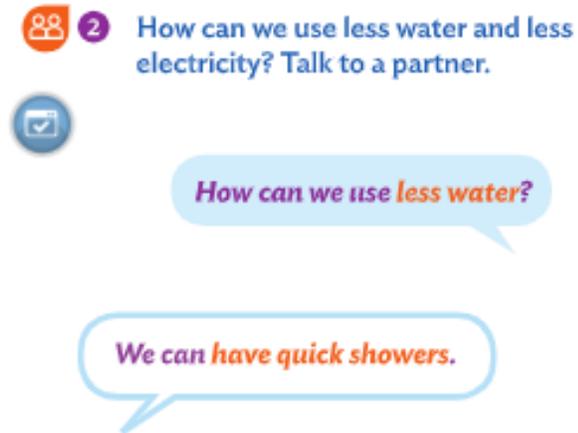
On maps and globes there are **imaginary lines**. We use these lines to describe a location on the Earth's surface.

- There are semicircular vertical lines from the **North Pole** to the **South Pole**. These are called **meridians**. They're measured in degrees (°) **E** (east) or **W** (west). Meridian 0° is the **Greenwich Meridian**.
- There are circular horizontal lines around the Earth. These are called **parallels**. They're measured in degrees (°) **N** (north) or **S** (south). Parallel 0° is the **Equator**. It divides the Earth into the **Northern Hemisphere** and the **Southern Hemisphere**.

Editorial 2, 4º Primaria, 732

Figura 64

Ejemplo de ejercicio basado en speaking



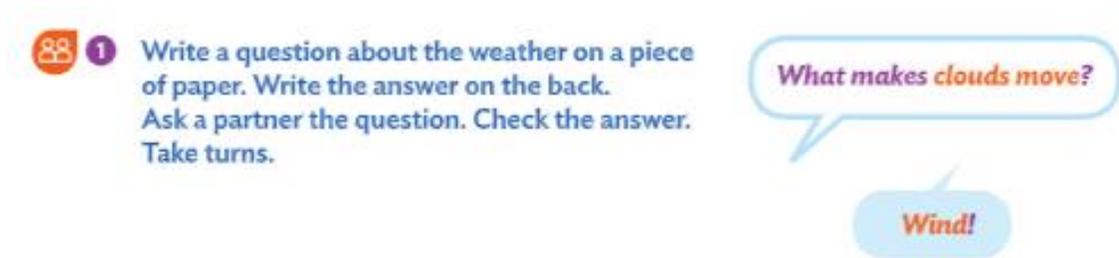
Editorial 3, 4º Primaria, 635

Muchos de los ejercicios de *speaking* tienen como objetivo que los alumnos hablen en pequeños grupos. Este tipo de actividades en las que la lengua inglesa es la forma de comunicación entre iguales son muy interesantes porque les produce menos timidez hablar en esa lengua en grupos pequeños, en los que los integrantes tienen un nivel parecido y pueden sentir su empatía.

Hay además ejercicios en los que el alumnado debe hacer uso de varias habilidades, como muestra la Figura 65. En ambos ejercicios se trabaja *writing* y *speaking*.

Figura 65

Ejemplos de ejercicios basados en varias habilidades lingüísticas



Editorial 3, 4º Primaria, 658



Editorial 3, 6º Primaria, 1222

A lo largo de este capítulo hemos presentado los objetivos e hipótesis de la investigación, y hemos descrito tanto la metodología empleada, un diseño exploratorio secuencial, como las variables. En aras de la claridad, cada una de las variables aparece con un ejemplo de los ejercicios de los libros analizados, de forma que el lector pueda ver en contexto cada una de las variables. En el siguiente capítulo exponemos los resultados de esta investigación.

CAPÍTULO 7. RESULTADOS

7.1 Introducción

A lo largo de este capítulo analizamos a nivel descriptivo e inferencial la presencia de los diferentes movimientos de pensamiento, las fuerzas culturales y el Aprendizaje Cooperativo en los libros de texto.

Como especifica el Capítulo 6, los cuatro objetivos generales se subdividen en objetivos específicos. Para hacer más sencilla la lectura de este capítulo y facilitar la comprensión y organización de la información, hemos dividido el capítulo en cuatro puntos, correspondientes a cada uno de los objetivos generales.

7.2 Resultados del Objetivo 1

El primer objetivo está relacionado con la ley educativa en la que se basan los libros de texto examinados (Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria). Es necesario saber en qué se basa la ley en relación con el tipo de pensamiento que trata de promover.

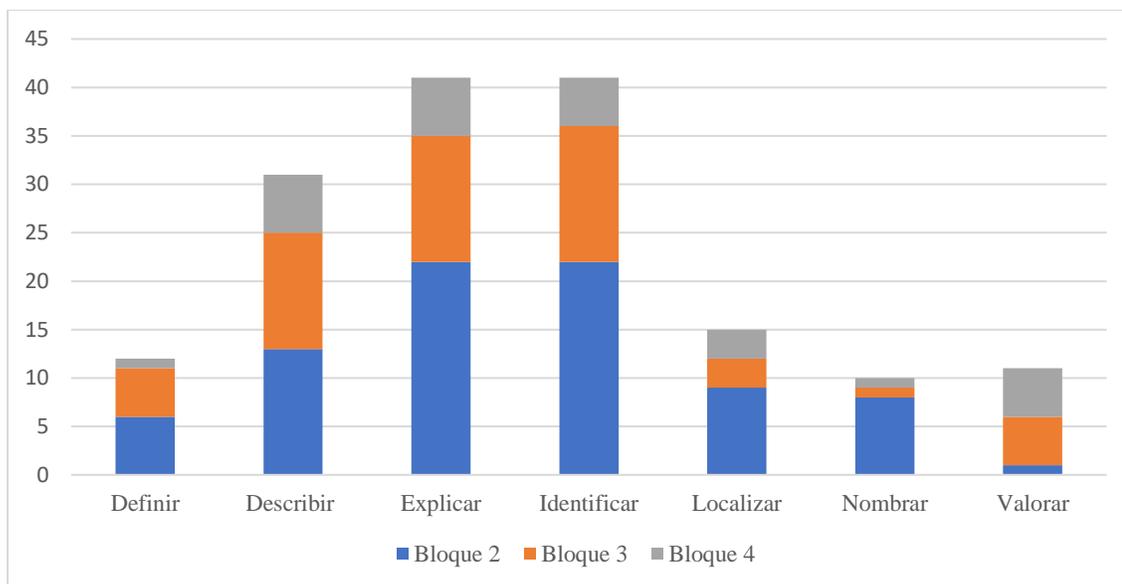
Recordamos este objetivo: analizar los verbos que más aparecen en el Real Decreto 126/2014, para poder conocer el tipo de pensamiento que se requiere por parte del alumnado en el área de Ciencias Sociales en Educación Primaria.

Conocer las exigencias a nivel cognitivo de la normativa vigente es básico para, en un segundo momento de la investigación, examinar los ejercicios desde un punto de vista cognitivo.

Hemos analizado de manera cuantitativa los verbos que aparecen tanto en los Criterios de Evaluación como en los Estándares de Aprendizaje evaluables de la ley educativa en el área de Ciencias Sociales. Como muestra la Figura 66, los verbos que más aparecen en el texto legal requieren de poco esfuerzo cognitivo: los más utilizados son *Explicar* (41) e *Identificar* (41), seguidos de *Describir* (31).

Figura 66

Principales verbos en el Real Decreto 126/2014



El verbo *Explicar* se corresponde con el movimiento del pensamiento *Construir explicaciones e interpretaciones*. (Por ejemplo, el Criterio de Evaluación 1 del Bloque 2: *Explicar* cómo es y de qué forma se originó el Universo y sus principales componentes).

Los verbos *Identificar*, *Describir*, *Definir*, *Localizar* y *Nombrar* se corresponden con *Observar de cerca y describir qué hay ahí*. (Por ejemplo, el Estándar de Aprendizaje 2.1 del Bloque 2: *Describe* las características, componentes y movimientos del sistema solar, *identificando* el Sol en el centro del Sistema Solar y *localizando* los planetas según su proximidad).

O también el Estándar de Aprendizaje 3.3 del mismo bloque: *Define* la traslación de la luna *identificando* y *nombrando* las fases lunares).

Por último, el verbo *Valorar* tiene relación con varios movimientos de pensamiento, dependiendo del Criterio de Evaluación o Estándar de Aprendizaje. Así, puede tener relación con *Construir explicaciones e interpretaciones*, *Razonar con evidencia*, *Establecer conexiones* y *Tomar en cuenta diferentes puntos de vista* (Por ejemplo, el Criterio de Evaluación 4 del Bloque 3: *Valorar* la diversidad cultural, social, política y lingüística del Estado español, respetando las diferencias). El análisis completo de todos los verbos se puede consultar en el Anexo II de la presente Tesis Doctoral.

7.3 Resultados del Objetivo 2

A continuación, presentamos el análisis de los movimientos de pensamiento para poder comprobar el Objetivo 2. Recordamos este objetivo: analizar la presencia y evolución de los movimientos de pensamiento en los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria en relación con los niveles educativos, los bloques temáticos, las preguntas basadas en PIRLS y las habilidades lingüísticas.

Primeramente, exponemos el análisis de la presencia de los movimientos de pensamiento en los ejercicios —Objetivo específico 2.1—. A continuación, realizamos una valoración de su evolución, basada en los datos obtenidos —Objetivo específico 2.2—. Finalmente, analizamos la relación que mantiene con los diferentes bloques temáticos —Objetivo específico 2.3.

7.3.1. Presencia y evolución de los diferentes movimientos de pensamiento

Los resultados del análisis de la presencia y evolución de los movimientos de pensamiento en los diferentes cursos de Educación Primaria han sido divididos en dos sub-puntos —en primer lugar, descripción de la presencia y, en segundo lugar, evolución de los movimientos—, con el objetivo de hacer más sencilla la estructura y, por ende, la comprensión del análisis.

7.3.1.1 Presencia de los movimientos de pensamiento

El objetivo específico 2.1 recoge lo siguiente: conocer la presencia y evolución de los diferentes movimientos de pensamiento en cada uno de los niveles de Educación Primaria en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de esta etapa educativa. Este apartado profundiza en la presencia de los movimientos de pensamiento.

Analizamos la frecuencia de cada uno de los movimientos de pensamiento, observando que el movimiento más frecuente es *Observar de cerca y describir qué hay ahí* (65,5%), seguido —aunque en un porcentaje mucho más pequeño— por *Razonar con evidencia* (23,4%) (véase Tabla 36). Los siguientes movimientos son *Establecer conexiones* (16,7%), *Construir explicaciones e interpretaciones* (14,9%) y *Tomar en cuenta diferentes puntos de vista* (10,6%).

El resto de los movimientos de pensamiento tienen una frecuencia menor de 5%. Por tanto, podemos concluir que no hay una presencia homogénea de todos los movimientos de pensamiento. De hecho, una gran parte de ellos son prácticamente inexistentes. Además, los movimientos de pensamiento que menos aparecen son más complejos en cuanto a demanda cognitiva.

Tabla 36*Frecuencias y porcentajes de los movimientos de pensamiento*

Movimiento de pensamiento	Sí % (n)
<i>Observar de cerca y describir qué hay ahí</i>	65,1% (3373)
<i>Construir explicaciones e interpretaciones</i>	14,8% (764)
<i>Razonar con evidencia</i>	23,5% (1218)
<i>Establecer conexiones</i>	8,7% (453)
<i>Tomar en cuenta diferentes puntos de vista</i>	6,6% (344)
<i>Captar lo esencial y llegar a conclusiones</i>	1,5% (79)
<i>Descubrir la complejidad</i>	2,1% (111)
<i>Identificar patrones y hacer generalizaciones</i>	0,2% (9)
<i>Generar diferentes posibilidades y alternativas</i>	0,6% (32)
<i>Evaluar evidencias, argumentos y acciones</i>	2,4% (124)
<i>Formular planes y acciones de control</i>	0,5% (28)
<i>Identificar afirmaciones, suposiciones y sesgos</i>	0,0% (1)
<i>Aclarar prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce</i>	0,0% (1)
<i>Preguntarse y hacer preguntas</i>	0,6% (30)

Seguidamente, analizamos la frecuencia de cada uno de los movimientos de pensamiento en los diferentes cursos de Educación Primaria (véase Tabla 37). Puesto que algunos movimientos apenas estaban presentes, no han sido incluidos en los análisis realizados en las siguientes páginas. De esta forma, las tablas que aparecen a continuación únicamente presentan ocho movimientos —son, además, los ocho movimientos de pensamiento que Ritchhart et al. (2014) consideró esenciales para la comprensión, y los primeros que presentó.

Tabla 37

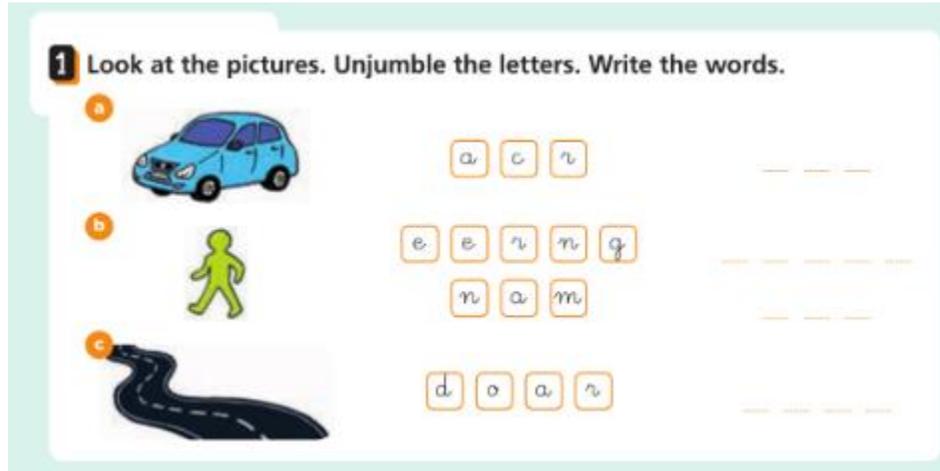
Frecuencias y porcentajes de los movimientos de pensamiento en cada uno de los cursos de Educación Primaria

	Describir	Explicar	Razonar	Conex.	Puntos de vista	Conclus.	Complej.	Preguntas
1°	83% (537)	9.4% (61)	7% (45)	3.2% (21)	1.9% (12)	0.9% (6)	0.3 % (2)	0.9% (6)
2°	90.4% (612)	6,9% (47)	9.6% (65)	2.7% (18)	1.8% (12)	0.1% (1)	0.1% (1)	0,0% (0)
3°	72.3% (625)	18.2% (157)	25.2% (218)	6.7% (58)	5.9% (51)	2.3% (20)	1.5% (13)	0.2% (2)
4°	57.7% (498)	16% (138)	27.9% (241)	9.6% (83)	7.5% (65)	1.5% (13)	2% (17)	0.3% (3)
5°	51.9% (556)	18.1% (194)	30.8% (330)	13.3% (142)	11.1% (119)	2.3% (25)	3.6% (39)	0.7% (7)
6°	51.6% (545)	15.8% (167)	30.2% (319)	12.4% (131)	8% (85)	1.3% (14)	3.7% (39)	1.1% (12)

Analizamos la relación existente entre el movimiento de pensamiento *Observar de cerca y describir qué hay ahí* y los ejercicios de cada uno de los niveles de Educación Primaria en los libros de texto de *Social Science* (ejemplo en Figura 67). Se encontró que esta relación era significativa ($\chi^2_{(5)}=490.05$; $p=.001$), de manera que en 1°, 2° y 3° hay mayores porcentajes de este movimiento de pensamiento, mientras que en 4°, 5° y 6° estos porcentajes son menores. Aunque estas relaciones son estadísticamente significativas, la relación es baja (V de Cramer =.31; $p=.001$).

Figura 67

Ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento del pensamiento *Observar de cerca y describir qué hay ahí*



Editorial 1, 1° Primaria, 83

En cuanto al análisis de la relación entre el movimiento de pensamiento *Construir explicaciones e interpretaciones* y los ejercicios propuestos en los distintos niveles de Educación Primaria en los libros de *Social Science*, se encontró una relación significativa ($\chi^2_{(5)} = 67.05$; $p = .001$), pero no en todos los niveles. Los porcentajes de este movimiento de pensamiento son mayores en 3° y 5°, mientras que son significativamente menores en 1° y 2°, aunque esta relación es baja (V de Cramer = .114; $p = .001$). Un ejemplo de ejercicio en el que aparece este movimiento de pensamiento es: “*Why do you think this period is known as the Siglo de Oro? Talk to a partner.*” (Editorial 3, 5° Primaria, 1145)

El análisis realizado para conocer la relación que hay entre *Razonar con evidencia* y los ejercicios propuestos en cada uno de los cursos de Educación Primaria muestra que la relación es significativa ($\chi^2_{(5)} = 240.06$; $p = .001$), aunque no en todos los niveles. Los porcentajes de este

movimiento de pensamiento son mayores en 4º, 5º y 6º, mientras que son significativamente menores en 1º y 2º. La relación es baja (V de Cramer =.215; p=.001) (véase Tabla 37). Un ejercicio que requiere de *Razonar con evidencia* es: “Do rivers flow uphill or down hill? Talk to a partner.” (Editorial 2, 4º Primaria, 825)

En relación con el movimiento de pensamiento *Establecer conexiones*, al analizar los resultados obtenidos al cruzar esta variable con los resultados de este movimiento en cada uno de los niveles de Educación Primaria, hemos podido comprobar que la relación es significativa ($\chi^2_{(5)} = 106.19$; p=.001), aunque no en todos los niveles. Los porcentajes de este movimiento de pensamiento son mayores en 5º y 6º, mientras que son significativamente menores en 1º y 2º. Sin embargo, esta relación es baja (V de Cramer =.143; p=.001). La Figura 68 muestra un ejemplo de ejercicio en el que aparece el movimiento de pensamiento *Establecer conexiones*.

Figura 68

Ejercicio de 5º de Primaria en el que aparece el movimiento de pensamiento Establecer conexiones



Editorial 3, 5º Primaria, 1099

Tras analizar la frecuencia de ejercicios en los que aparece el movimiento de pensamiento *Tomar en cuenta diferentes puntos de vista* en cada uno de los cursos de Educación Primaria, podemos constatar una relación significativa entre estas dos variables ($\chi^2_{(5)}=89.50$; $p=.001$), aunque no en todos los niveles. Los porcentajes de este movimiento de pensamiento son mayores en 5º, mientras que son menores en 1º y 2º, y el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .131; $p=.001$). Un ejemplo es el siguiente ejercicio de 5º de Primaria: “*In pairs, discuss the food, music and traditions in your region. Where do these traditions come from and why do people participate in these traditions?*” (Editorial 1, 5º Primaria, 1374)

En relación con la presencia del movimiento de pensamiento *Captar lo esencial y llegar a conclusiones* en cada uno de los niveles de Educación Primaria, se encontró que existía una relación significativa ($\chi^2_{(5)}=18.63$; $p=.002$). Los porcentajes de este movimiento de pensamiento son muy bajos, en general, y es significativamente menor en 2º. El tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer =.060; $p=.002$). Un ejemplo de este tipo de ejercicio es: “*Write sentences using the pairs of words in your notebook: a. sea/river; b. source/upper course.*” (Editorial 1, 4º Primaria, 927)

El análisis de la frecuencia de ejercicios que contienen el movimiento de pensamiento *Descubrir la complejidad* en los diferentes cursos de Primaria mostró que la relación es significativa ($\chi^2_{(5)}=48.55$; $p=.001$). Los porcentajes de este movimiento de pensamiento son mayores en 5º y 6º, mientras que son menores en 1º y 2º. Sin embargo, el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer =.097; $p=.001$). Por ejemplo, el siguiente ejercicio de 6º de Primaria: “*Think. With a partner, make a list of other ways we can protect the air and water or Earth.*” (Editorial 2, 6º Primaria, 1441)

Por último, el análisis de la presencia del movimiento de pensamiento *Preguntarse y hacer preguntas* muestra que es la relación menos significativa de todas ($\chi^2_{(5)} = 13.70$; $p = .018$). Los porcentajes de este movimiento son, en general, muy bajos, aunque parecen ser significativamente mayores en 6º, pero el tamaño de su efecto es muy bajo (V de Cramer = .051; $p = .018$). Un ejemplo de este movimiento de pensamiento se puede observar en la Figura 69, que presenta un ejercicio en el que el alumnado debe redactar una pregunta (la última de la encuesta) que tenga relación con el buen comportamiento en la comunidad en la que viven.

Figura 69

Ejercicio de 1º de Primaria en el que aparece el movimiento del pensamiento Preguntarse y hacerse preguntas

Investigate and complete your survey.

Question	Friend 1	Friend 2	Friend 3
Do you make your bed?			
Do you help at home?			
Do you recycle?			
Do you raise your hand in class?			
Do you help others when they fall over?			
Your question _____			

7.3.1.2 Evolución de los movimientos de pensamiento

Este apartado analiza el sub-objetivo 2.1.2: realizar una valoración de la evolución de los movimientos de pensamiento durante la etapa escolar a través del análisis de los ejercicios propuestos por los libros de texto de *Social Science* en cada uno de los niveles de Educación Primaria.

Podemos constatar que el curso en el que aparecen de forma más significativa un mayor número de movimiento de pensamiento es 5º de Primaria, como muestra la Tabla 38. Asimismo, esta tabla demuestra que todos los cursos presentan al menos un número significativo de ejercicios en, al menos, un movimiento de pensamiento. Según ilustra también la Tabla 36, los movimientos más frecuentes son *Observar de cerca y describir qué hay ahí* y *Razonar con evidencia*. Por último, los cursos más bajos (entre 1º y 4º de Educación Primaria) presentan un número más reducido de movimientos de pensamiento.

Tabla 38

Resumen de los movimientos de pensamiento más frecuentes en cada curso

	Describir	Explicar	Razonar	Conexiones	Puntos de vista	Conclus.	Complej.	Preguntas
1º	■							
2º	■							
3º	■	■					■	
4º			■					
5º		■	■	■	■		■	■
6º			■	■	■	■		■

3.1.2 Relación de los movimientos de pensamiento con el tema

Para analizar el sub-objetivo 2.1.3, que pretende conocer si existe influencia del tema en el tipo de movimiento de pensamiento que se utiliza en los ejercicios propuestos por los libros de texto de *Social Science*, se estudió la frecuencia con la que aparecían ejercicios con cada uno de los movimientos de pensamiento en cada bloque temático (véase Tabla 39).

Tabla 39

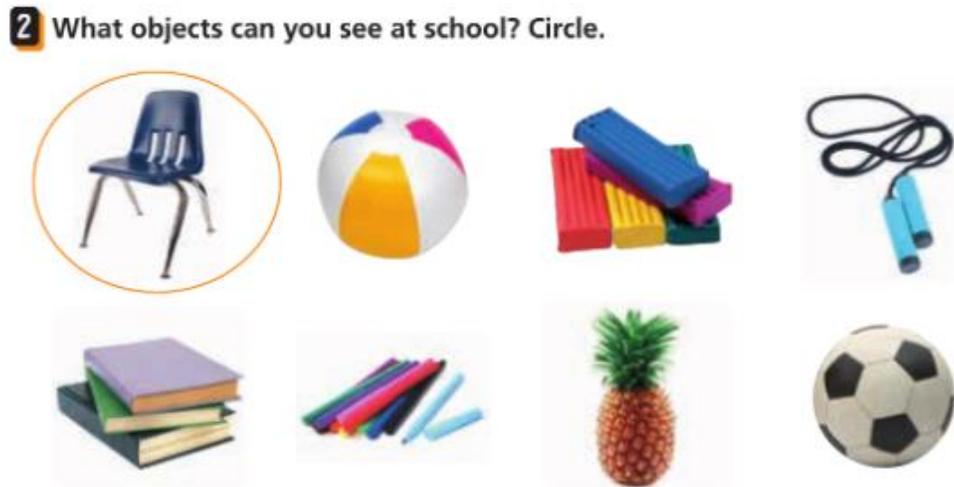
Frecuencias y porcentajes de los movimientos de pensamiento en cada uno de los bloques temáticos

	Describir	Explicaciones	Razonar	Conex.	Puntos de vista	Conclus.	Complej.	Preguntas
Técnicas de Estudio	56.3% (9)	43.8 % (7)	31.3% (5)	31.3% (5)	18.8% (3)	31.3% (5)	12.5% (2)	0,0% (0)
Geografía Física	71.5% (1632)	14.1% (322)	19.1% (435)	6.7% (153)	4.2% (95)	1.4% (32)	1,5% (35)	0.7% (16)
Vivir en Sociedad	62.3% (945)	15.4% (234)	25.6% (389)	8.4% (127)	9.2% (139)	1.1% (16)	3% (46)	0.5% (8)
Historia	57.7% (787)	14.7% (201)	28.5% (389)	12.3% (168)	7.9% (107)	1.9% (26)	2.1% (28)	0.4% (6)

Al analizar la presencia del movimiento de pensamiento *Observar de cerca y describir qué hay ahí*, se ha encontrado una relación significativa ($\chi^2_{(3)}=79.84$; $p=.001$). Los porcentajes de este movimiento de pensamiento son más altos que en otros movimientos, aunque solamente son significativamente mayores en el bloque temático de Geografía Física. Son significativamente menores en Historia, aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer =.12; $p=.001$). La Figura 70 muestra un ejemplo de ejercicio del bloque temático Geografía Física basado en el movimiento de pensamiento *Observar de cerca y describir qué hay ahí*.

Figura 70

Ejercicio de 1º de Primaria del bloque Geografía Física en el que aparece el movimiento de pensamiento Observar de cerca y describir qué hay ahí



Editorial 1, 1º Primaria, 15

En este caso, puesto que el ejercicio es para un nivel bajo —1º de Primaria— no hay texto escrito, sino ilustraciones. De esta manera facilitan la comprensión al niño, que puede centrarse en el proceso cognitivo y no tanto en verbalizar de forma oral o escrita lo que ha observado. Será posteriormente, en el momento en que pongan en común el ejercicio, cuando el docente realice el andamiaje del vocabulario si es necesario.

En cuanto a la presencia del movimiento de pensamiento *Construir explicaciones e interpretaciones*, existe una relación significativa con los bloques temáticos ($\chi^2_{(3)}=11.98$; $p=.007$). El porcentaje de este movimiento es significativamente mayor en Técnicas de Estudio, pero con un tamaño del efecto muy bajo (V de Cramer =.05; $p=.007$). La Figura 71 recoge un ejercicio del

bloque Técnicas de Estudio que requiere del movimiento de pensamiento *Construir explicaciones e interpretaciones*.

Figura 71

Ejercicio de 5° de Primaria del bloque Técnicas de Estudio en el que aparece el movimiento de pensamiento Construir explicaciones e interpretaciones

- 1 Use the information on pages 54–55 of this book for information about the European Union.
- 2 Work in pairs. Pupil A writes a summary about the Single Market and Pupil B writes a summary about the euro area.
- 3 Share your summary with your partner. Can you understand the details without reading the original text? If not, work together to change or add details to make your summary clearer.

Editorial 1, 5°, 1387

En relación con el movimiento de pensamiento *Razonar con evidencia*, la relación con los bloques temáticos es significativa ($\chi^2_{(3)}=48.58$; $p=.001$). El porcentaje de este movimiento es significativamente mayor en el bloque temático de Historia y significativamente menor en Geografía Física, aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer $=.10$; $p=.001$). La Figura 72 muestra un ejemplo de ejercicio del bloque de Historia que requiere de *Razonar con evidencia*.

El ejercicio requiere del estudiante que ordene a los niños disfrazados según la época histórica que representan. Puesto que no tienen otra indicación que les informe del momento en el que se podrían utilizar, los alumnos deben razonar, basándose en los conocimientos previos que ya poseen.

Figura 72

Ejercicio de 3º de Primaria del bloque Historia en el que aparece el movimiento de pensamiento

Razonar con evidencia



Editorial 2, 3º Primaria, 621

La relación entre el movimiento de pensamiento *Establecer conexiones* y los diferentes bloques temáticos es significativa ($\chi^2_{(3)} = 44.22$; $p = .001$). Los porcentajes son significativamente mayores en los bloques temáticos Técnicas de Estudio e Historia y significativamente menores en Geografía Física, aunque con un tamaño del efecto muy bajo (V de Cramer $= .09$; $p = .001$). Se puede examinar un ejercicio basado en este movimiento del pensamiento en la Figura 73.

Figura 73

Ejercicio de 6° de Primaria del bloque Historia en el que aparece el movimiento de pensamiento Establecer conexiones



 In pairs, look at the small painting by Goya. Do you recognise this painting? Do you know what the event is? What can you see in the painting?

Editorial 1, 6° Primaria, 1598

El movimiento de pensamiento *Tomar en cuenta diferentes puntos de vista* mantiene una relación significativa con los bloques temáticos ($\chi^2_{(3)} = 45.09$; $p = .001$). Los porcentajes son significativamente altos en Vivir en Sociedad y significativamente bajos en Geografía Física, aunque con un tamaño del efecto muy bajo (V de Cramer = .09; $p = .001$). Un ejemplo de ejercicio que incluye este movimiento de pensamiento con la temática de Vivir en Sociedad es el siguiente, realizado de manera cooperativa en grupo de 4: “*Write a party manifesto.*” (Editorial 2, 5° Primaria, 1039)

En relación con el movimiento de pensamiento *Captar lo esencial y llegar a conclusiones*, se detecta una relación significativa con los bloques temáticos ($\chi^2_{(3)} = 97.91$; $p = .001$), aunque únicamente el porcentaje es significativamente alto en el bloque Técnicas de Estudio, pero con un tamaño del efecto bajo (V de Cramer = .14; $p = .001$). La Figura 74 muestra un ejercicio que aún este movimiento de pensamiento con el bloque temático predominante.

Figura 74

Ejercicio de 5º de Primaria del bloque Técnicas de Estudio en el que aparece el movimiento de pensamiento Captar lo esencial y llegar a conclusiones

You are going to do a presentation about the Middle Ages. When you work on a presentation in groups, it is important to be organised and to coordinate with the other members of the group. Follow these instructions to plan your presentation.

- In small groups, choose a general topic from the unit: the Visigothic kingdom, Al-Ándalus or the Christian kingdoms.
- Decide on specific areas within your general topic: religion, society, territories and important rulers.
- Decide what you will use to present the information: stories, posters, slides, etc.
- Everyone in the group should have their own task. Make a calendar with the due dates for the following: collecting information, making posters, making slides, writing notes, practising what you want to say.

Editorial 1, 5º Primaria, 1257

El movimiento de pensamiento *Descubrir la complejidad* mantiene una relación significativa con los bloques temáticos ($\chi^2_{(3)}=17.97$; $p=.001$). El porcentaje es significativamente mayor en el bloque de Técnicas de Estudio, aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer =.06; $p=.001$). En la Figura 75 se puede observar un ejercicio cooperativo en el que este movimiento está relacionado con Técnicas de Estudio; concretamente, pretende practicar el debate. Este tipo de actividad facilita que el estudiante pueda diferenciar los distintos argumentos y, de esta manera, entender que si una misma realidad puede ser vista desde puntos de vista diferentes, es porque es una realidad compleja.

Figura 75

Ejercicio de 6º de Primaria del bloque Técnicas de Estudio en el que aparece el movimiento de pensamiento Descubrir la complejidad

In groups of four, choose a topic about the European Union:

- The EU should prioritise environmental protection.
- The EU should prioritise programmes to care for the large numbers of older people in the EU.
- The EU should prioritise the creation of jobs for young people to help with youth unemployment.

Decide which pair will be 'for' and which pair will be 'against' the topic.

Research your positions and present your debate to the class. The class decides which team wins.

Editorial 1, 6º Primaria, 1825

Finalmente, al analizar la presencia del movimiento de pensamiento *Preguntarse y hacer preguntas* en los diferentes bloques temáticos se ha encontrado que no es significativa ($\chi^2_{(3)}=1,21$; $p=.750$). De hecho, presenta el valor más bajo.

Para finalizar este apartado del análisis, la Tabla 40 expone, a modo de síntesis de los resultados anteriores, los movimientos de pensamiento que predominan en cada bloque temático, así como los bloques que utilizan más movimientos de pensamiento. Por tanto, podemos afirmar que el bloque temático Técnicas de Estudio propone un mayor número de movimientos de pensamiento. El movimiento del pensamiento más frecuente es *Tomar en cuenta diferentes puntos de vista*, mientras que *Preguntarse y hacer preguntas* no aparece como opción preferida en ninguno de los bloques temáticos. Por otra parte, el bloque de Geografía Física únicamente tiene como opción mayoritaria en movimientos de pensamiento *Observar de cerca y describir qué hay*

ahí. Se puede concluir que no hay una uniformidad en la manera de abordar los bloques temáticos desde el punto de vista de los movimientos de pensamiento.

Tabla 40

Resumen de los movimientos de pensamiento más frecuentes en cada bloque temático

	Describir	Explic.	Razon.	Conex.	Pts.vista	Preguntas	Conds.	Comple.
Técnicas de Estudio								
Geografía Física								
Vivir en Sociedad								
Historia								

7.3.2 Relación de los movimientos de pensamiento con los diferentes tipos de preguntas PIRLS

El Objetivo específico 2.2 pretende conocer si hay diferencias significativas entre el número de movimientos de pensamiento incluidos en cada uno de los tipos de pregunta definidos por PIRLS. Para ello, se calculó la media de movimientos de pensamiento para cada una de las tipologías de preguntas definidas por PIRLS, que son Localización y obtención de información explícita, Extracción de conclusiones directas, Interpretación e integración de ideas e información y Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales.

La Tabla 41 muestra la media de movimientos de pensamiento que aparecen en los ejercicios de *Social Science* que incluyen las diferentes categorías de preguntas. Como muestran los datos, según aumenta la complejidad de la categoría de pregunta, la media de movimientos de pensamiento se incrementa, a la vez que disminuye el número de ejercicios que las incluyen. Estos

datos evidencian que las preguntas superficiales incluyen en torno a un movimiento de pensamiento, mientras que las preguntas más complejas, que requieren una mayor comprensión, incluyen en torno a 4 movimientos de pensamiento. Además, comprobamos también la escasez de preguntas complejas que requieren una mayor elaboración y un análisis crítico de la información; de hecho, solamente hay un ejercicio tipificado como Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales: *Think about it. How could being a part of the EU benefit you in the future? Tell a partner.*” (Editorial 3, 6° Primaria, 1450)

Tabla 41

Media y desviación típica de los movimientos de pensamiento en relación con PIRLS

	Sí (Media y desviación típica)	No (Media y desviación típica)
Localización y obtención de información explícita	1.21 (.64) N=3069	1.73 (1.23) N=2110
Extracción de conclusiones directas	1.86 (1.16) N=840	1.34 (.90) N=4339
Interpretación e integración de ideas e información	2.11 (1.19) N=246	1.39 (.94) N=4933
Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales	4 (0) N=1	1.42 (.96) N=5178

A continuación, presentamos algunos ejemplos de ejercicios en los que aparecen varios movimientos de pensamiento:

“*Draw a timeline about your life in your notebook.*” (Editorial 1, 3° Primaria, 805) Los movimientos de pensamiento que aparecen en este ejercicio son *Observar de cerca y describir qué hay ahí, Establecer conexiones y Captar lo esencial y llegar a conclusiones.*

“Choose three words from the glossary. With a classmate, invent a dialogue that includes all three words. Perform your dialogue for the class.” (Editorial 2, 5° Primaria, 1202). Este ejercicio manifiesta los siguientes movimientos: *Construir explicaciones e interpretaciones, Establecer conexiones, Tomar en cuenta diferentes puntos de vista, Captar lo esencial y llegar a conclusiones.*

La Prueba de Levene indica que no hay similitud en las varianzas en ninguno de los tipos de preguntas PIRLS en relación con los movimientos de pensamiento.

7.3.3 Relación de los movimientos de pensamiento con las habilidades lingüísticas

Respecto a las habilidades lingüísticas, hemos analizado si hay diferencias significativas entre el número de movimientos de pensamiento que se incluyen en cada una de estas habilidades. Para ello, se calculó la media de movimientos de pensamiento para cada una de estas habilidades.

La Tabla 42 muestra la media de movimientos de pensamiento que aparecen en los ejercicios de *Social Science* que incluyen las diferentes habilidades lingüísticas. Esta tabla revela que hay una media de un movimiento de pensamiento en cada una de las habilidades.

A su vez, también revela que las habilidades más frecuentes son *writing* (3498) y *reading* (3429).

La Prueba de Levene muestra que no hay similitud en las varianzas en ninguno de los tipos de habilidades lingüísticas en relación con los movimientos de pensamiento.

Tabla 42

Media y desviación típica de los movimientos de pensamiento en relación con las habilidades lingüísticas

	Sí (Media y desviación típica)	No (Media y desviación típica)
Reading	1.42 (.912) N=3429	1.43 (1.053) N= 1750
Speaking	1.72 (1.230) N=2016	1.23 (.676) N=3163
Listening	1.05 (.579) N=775	1.49 (1.000) N=4404
Writing	1.37 (.904) N=3498	1.52 (1.067) N=1681

La Figura 76 muestra un ejemplo de Interpretación e integración de ideas e informaciones, junto con varias fuerzas culturales (Interacción, Lenguaje, Tiempo, Expectativas, Ambiente), para ser realizado de forma oral:

Figura 76

Ejercicio de 5º de Primaria del bloque Historia que aúna varias fuerzas culturales

  In pairs, discuss the similarities and the differences between life in Al-Ándalus and life today. Think about:

- the style of the buildings
- the variety of foods you can eat
- the different religions

 **Useful language**

In Al-Ándalus, people (*grew their own food*).

Today, people (*buy food in a supermarket*).

7.4 Resultados del Objetivo 3

A continuación, se analizarán los objetivos relacionados con las fuerzas culturales, para conocer de qué manera aparecen en los ejercicios de los diferentes libros de texto de *Social Science* y con qué elementos tiene relación.

Igual que el objetivo anterior, este también está subdividido en tres puntos, relacionados con los tres objetivos específicos que forman parte del Objetivo 3, con el fin de facilitar la organización y comprensión del mismo. De esta forma, el primer apartado analiza la presencia de las fuerzas culturales en los ejercicios —Objetivo específico 3.1—; posteriormente, se hace una valoración de su evolución, basada en los datos obtenidos —Objetivo específico 3.2. Finalmente, se analiza la relación que mantiene con los diferentes bloques temáticos —Objetivo específico 3.3.

7.4.1. Presencia y evolución de las diferentes fuerzas culturales

A lo largo de este punto, analizamos los resultados relacionados con el Objetivo específico 3.1: describir las fuerzas culturales que se promueven en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* en los diferentes niveles de Educación Primaria.

7.4.1.1 Presencia de las fuerzas culturales

Para conocer la presencia de las fuerzas culturales en los ejercicios propuestos en los ejercicios de los libros de texto del área de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria, se ha realizado un análisis de frecuencias y porcentajes de las fuerzas culturales en los ejercicios de los libros de *Social Science*.

El análisis muestra que las fuerzas que más aparecen son Expectativas (38.2%), Tiempo (34,2%), Interacción (30,9%) y Ambiente (29%), según figura en la Tabla 43. El resto de las fuerzas culturales tienen una presencia mucho menor, siendo Modelado la fuerza cultural con menos frecuencia (0,9%). Resulta curioso este hecho, puesto que los libros de texto pueden ayudar a modelar ciertos aspectos educativos y de pensamiento al describir paso a paso —o incluso al mostrar ejemplos— la realización de algunos tipos de actividades.

Tabla 43

Frecuencias y porcentajes de las fuerzas culturales

Fuerza cultural	Sí % (n)
Interacción	30,9% (1602)
Lenguaje de pensamiento	1,6% (84)
Modelado	0,9% (49)
Rutinas de pensamiento	3,7% (193)
Oportunidades	9,4% (487)
Tiempo	34,2% (1771)
Expectativas	38,2% (1978)
Ambiente	29,0% (1503)

A continuación, presentamos los resultados obtenidos al realizar el análisis de tablas cruzadas entre las variables nivel de Educación Primaria y las diferentes fuerzas culturales (véase Tabla 44). La frecuencia de aparición de las diferentes fuerzas culturales en los cursos no es igual, ya que hay fuerzas como la Interacción, que aparece en un gran porcentaje de ejercicios en todos

los cursos, mientras que otras como Tiempo, Expectativas o Ambiente van incrementando el porcentaje de ejercicios según aumenta el nivel.

Tabla 44

Frecuencias y porcentajes de las fuerzas culturales en cada uno de los cursos de Educación

Primaria

	Interacción	Lenguaje	Modelado	Rutinas	Oports.	Tiempo	Expects.	Ambiente
1°	18.4% (119)	0.8% (5)	0,0% (0)	5.4% (35)	8.8% (57)	13.1% (85)	10.8% (70)	17,5% (113)
2°	17.4% (118)	0.1% (1)	0,0% (0)	3.1% (21)	5.3% (36)	14,5% (98)	15.7% (106)	17% (115)
3°	29.4% (254)	0.2% (2)	0.7% (6)	2.5% (22)	8.7% (75)	19.2% (166)	29.4% (254)	36.6% (316)
4°	38.2% (330)	1.7% (15)	0.9% (8)	2.1% (18)	10% (86)	34% (293)	44.5% (384)	35.9% (310)
5°	37.7% (404)	3,8% (41)	2.5% (27)	5.6% (60)	11.6% (124)	53% (568)	55.6% (595)	31.8% (341)
6°	35.7% (377)	1.9% (20)	0.8% (8)	3.5% (37)	10.3% (109)	53.1% (561)	53.8% (569)	29.1% (308)

En primer lugar, encontramos una relación significativa entre la presencia de la fuerza cultural Interacción y los cursos de Educación Primaria ($\chi^2_{(5)}=162.11$; $p=.001$). Los porcentajes de esta fuerza cultural son significativamente bajos en los cursos de 1° y 2° y significativamente más altos en 4°, 5° y 6°. Sin embargo, el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer =.18; $p=.001$). Un ejemplo de ejercicio en el que es necesaria esta fuerza cultural es el siguiente: “(In pairs). Can

you think of other examples of coastal and inland landscape features in Spain? Tell a partner.”
(Editorial 3, 4º Primaria, 628)

En cuanto a la presencia de la fuerza cultural Lenguaje de pensamiento, los niveles de presencia son muy bajos en general, y se han detectado diferencias significativas a lo largo de los cursos ($\chi^2_{(5)} = 55.84$; $p = .007$). Los porcentajes de esta fuerza cultural son significativamente más bajos en 2º y 3º de Primaria, mientras que son significativamente más altos en 5º curso, aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .10; $p = .007$). La Figura 77 ilustra un ejemplo de esta fuerza cultural: el apartado *Useful language*, que acompaña al ejercicio, muestra la estructura que se puede utilizar para hacer comparaciones (*It is similar/different....because...*).

Figura 77

Ejercicio de 5º de Primaria del bloque Historia en el que aparece la fuerza cultural Lenguaje

Think about the town where you live. Discuss the following questions.

- Where is your town?
- What important buildings does it have?
- How is your town similar or different from other Spanish towns?

Useful language

My town has ...
The streets are (very narrow).
There's a (town hall) and a (hospital).
It is similar / different to other towns because there is / isn't a ...

Editorial 1, 5º Primaria, 1261

En lo concerniente a la fuerza cultural Modelado, la relación es significativa ($\chi^2_{(5)} = 41.98$; $p = .001$) Es 5º de Primaria el único curso que presenta una relación significativamente alta, aunque el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer = .090; $p = .001$). Resulta curioso que ni en 1º ni en 2º de Primaria hay ejercicios que requieran del Modelado para su resolución. La Figura 78 muestra dos ejemplos de esta fuerza cultural en los ejercicios analizados.

Figura 78

Ejercicio de 5º de Primaria del bloque Historia en el que aparece la fuerza cultural Modelado

 Think about these inventions. What do you think people used before them?

paper • modern tools • the numerical system

Useful language

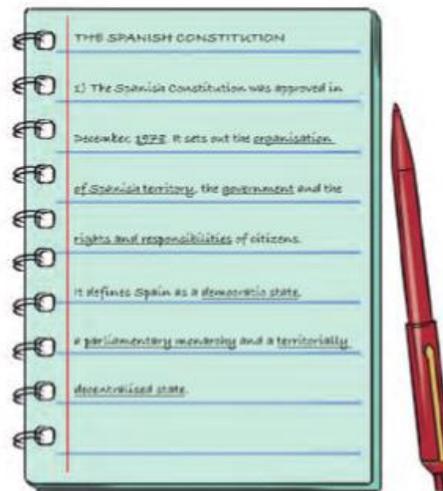
Before ... I think people used ...

I think people used (stone) instead of ...

Editorial 1, 5º Primaria, 1229

Ejercicio de 5º de Primaria del bloque Técnicas de Estudio en el que aparece la fuerza cultural Modelado

1) In your notebook, write one or two short sentences for each paragraph in the text. Your sentences should include important words and information.



2) If another person reads your summary, they need to be able to answer these questions:

- What important event happened?
- When did it happen?
- Why is the event important to remember?
- Which people or organisations are important to remember?

- 1 Use the information on pages 54–55 of this book for information about the European Union.
- 2 Work in pairs. Pupil A writes a summary about the Single Market and Pupil B writes a summary about the euro area.
- 3 Share your summary with your partner. Can you understand the details without reading the original text? If not, work together to change or add details to make your summary clearer.

Editorial 1, 5° Primaria, 1387 y 1388

La fuerza cultural Rutinas de pensamiento presenta una relación significativa con los niveles de Educación Primaria ($\chi^2_{(5)}=26,33$; $p=.001$). Esta relación es directa en 1° y 5°, pero el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer $=.071$; $p=.001$). En la Figura 79 se puede observar una rutina de pensamiento en el ejercicio.

Figura 79

Ejercicio de 5° de Primaria del bloque Geografía Física en el que aparece la fuerza cultural Rutinas de pensamiento

- Think, pair, share!** Think about the questions with a classmate. Then share your answers with the class.
- a) What rights does the constitution give us? Name two.
 - b) What responsibilities does it give us? Name two.

Editorial 2, 5° Primaria, 1071

Seguidamente, la fuerza cultural Oportunidades también tiene una relación significativa con los diferentes cursos ($\chi^2_{(5)}=21,35$; $p=.001$), que es directa únicamente en 5° de Primaria, mientras que en 2° de Primaria el porcentaje es significativamente bajo. El tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer $=.064$; $p=.001$). Un ejercicio en el que aparece esta fuerza cultural es:

“What do you think will happen as the Universe continues to get bigger? Make a list in your notebook, then compare your list with a partner.” (Editorial 3, 5° Primaria, 872)

En el caso de la fuerza cultural Tiempo, la relación es significativa ($\chi^2_{(5)}=667.05$; $p=.001$). Esta relación es significativamente alta en 5° y 6° de Primaria; por el contrario, en 1°, 2° y 3° el porcentaje es significativamente bajo. El tamaño del efecto es moderado (V de Cramer =.359; $p=.001$). Por ejemplo, en el siguiente ejercicio se puede observar esta fuerza cultural:

“Choose a town or a city in Spain. With your partner, research the average temperature and precipitation for each month of the year.

Report your findings in a graph.

Present the information to the class.” (Editorial 3, 6° Primaria, 1273, 1274, 1275)

La fuerza cultural Expectativas —que es la más frecuente en cuanto a su porcentaje, como se ha expuesto anteriormente—, tiene una relación significativa con los cursos de Primaria ($\chi^2_{(5)}=640.14$; $p=.001$). Esta relación es significativamente alta en los cursos más elevados (4°, 5° y 6°). Por el contrario, es significativamente baja en 1° y 2°; el tamaño del efecto es moderado (V de Cramer =.352; $p=.001$). A continuación, se muestran ejercicios que presentan esta fuerza cultural: *“Carbon dioxide can be beneficial too. Why? Investigate.”* (Editorial 1 4° Primaria, 868) *“Keep a cloud diary in your notebook. Draw and name the types of clouds you can see and record the weather. Did the cloud shapes help you predict the weather?”* (Editorial 1, 4° Primaria, 879)

La última de las fuerzas culturales, Ambiente, también presenta una relación significativa con los cursos de Educación Primaria ($\chi^2_{(5)}=137.55$; $p=.001$). Esta relación es significativamente alta en 3° y 4°, mientras que los resultados son significativamente más bajos en 1° y 2°. El tamaño

del efecto es bajo (V de Cramer =.163; $p=.001$). Un ejemplo de la presencia de esta fuerza cultural es la actividad que propone elaborar un póster en grupo acerca de un país europeo:

- *Form groups of 4 to 6 students. Choose a European country.*
- *Use the Internet and books to find photos, maps and information about the country.*
- *Write the information you found on the graphic organizer.*
- *Stick the photos and maps and write the information on a sheet of card.*
- *Present your poster to the class. Each person can talk about a different part.* (Editorial 2, 3° Primaria, 569-572)

7.4.1.2 Evolución de las fuerzas culturales

A continuación, presentamos los resultados relacionados con el sub-objetivo 3.1.2: valorar la evolución de las fuerzas culturales en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria.

Como expone la Tabla 45, el curso que más fuerzas culturales contiene entre sus ejercicios es 5° de Primaria, nivel en el que aparecen todas las fuerzas culturales con un porcentaje significativamente alto. En el lado opuesto está 2° de Primaria, ya que no se observa relación directa con ninguna de las fuerzas culturales. En 1° y 3° de Primaria solo se aprecia relación con una única fuerza cultural, Rutinas de pensamiento y Ambiente respectivamente. Mientras, tanto en 4° como en 6° de Primaria, el análisis muestra una relación destacada con tres fuerzas culturales en cada curso, en 4° Interacción, Expectativas y Ambiente y, en 6°, Interacción, Tiempo y Expectativas.

Asimismo, la Tabla 45 también muestra las fuerzas culturales más frecuentes a nivel general, teniendo en cuenta todos los niveles: Interacción, Expectativas y Ambiente, que son trabajadas en tres cursos. También podemos comprobar que mientras que en los tres primeros

cursos de Educación Primaria apenas son importantes las fuerzas culturales, en los tres últimos niveles se concentran la mayor parte de las fuerzas utilizadas.

Tabla 45

Resumen de las fuerzas culturales más frecuentes en cada nivel educativo

	Interac.	Lenguaje	Modelado	Rutinas	Oportuns.	Tiempo	Expects.	Ambient.
1°								
2°								
3°								
4°								
5°								
6°								

Por otro lado, la Tabla 45 también muestra las fuerzas culturales más frecuentes, como son Interacción, Expectativas y Ambiente. Todas ellas aparecen en los niveles más altos. De hecho, el mayor número de fuerzas culturales se detecta entre 4° y 6°.

7.4.1.3 Relación de las fuerzas culturales con el tema

Para conocer si se promovían de forma diferenciada las fuerzas culturales en cada uno de los temas de *Social Science*, se realizó una prueba χ^2 . La Tabla 46 describe los porcentajes y las frecuencias de cada una de las fuerzas culturales del pensamiento en función de los temas.

Tabla 46

Frecuencias y porcentajes de las fuerzas culturales en cada uno de los bloques temáticos

	Interacc.	Lenguaje	Modelado	Rutinas	Oports.	Tiempo	Expcs.	Ambi.
Técnicas	43.8%	18.8%	0,0%	0,0%	50%	75%	93,8%	43.8%
Estudio	(7)	(3)	(0)	(0)	(8)	(12)	(15)	(7)
Geografía	28.6%	1.1%	0.5% (11)	3.1%	8.5%	28%	30.4%	27.4%
Física	(653)	(24)		(71)	(193)	(639)	(693)	(625)
Vivir en	35.8%	2.1%	1%	4.6%	9.4%	37.2%	41.4%	31.8%
Sociedad	(544)	(32)	(15)	(70)	(142)	(565)	(628)	(483)
Historia	29.2%	1.8%	1.7% (23)	3.8%	10.6%	40.7%	47.1%	28.5%
	(398)	(25)		(52)	(144)	(555)	(642)	(388)

La fuerza cultural Interacción tiene una relación significativa con los temas ($\chi^2_{(3)}=25.97$; $p=.001$). Esta relación es significativamente alta en el bloque temático Vivir en Sociedad. A su vez, es significativamente baja en Geografía Física. El tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .071; $p= .001$). La Figura 80 muestra un ejercicio que aúna esta fuerza cultural y el bloque Vivir en Sociedad.

En este ejercicio, además, aparece el modelado de la estructura lingüística necesaria para que las parejas de estudiantes puedan realizar el ejercicio. Puesto que el ejercicio es para el primer curso de Educación Primaria el diálogo se ha simplificado mucho desde el punto de vista lingüístico. No aparecen ni verbos ni la propia estructura de la pregunta, simplemente la palabra por la que se está preguntado, con una entonación ascendente. De esta manera el alumnado puede realizar el ejercicio sin necesidad de tener un amplio conocimiento de la lengua extranjera.

Figura 80

Ejercicio de 1º de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que aparece la fuerza cultural

Interacción

1 Look at the photos with a partner. Where are the children?

Photo A?

Playground!



Editorial 3, 1º Primaria, 25

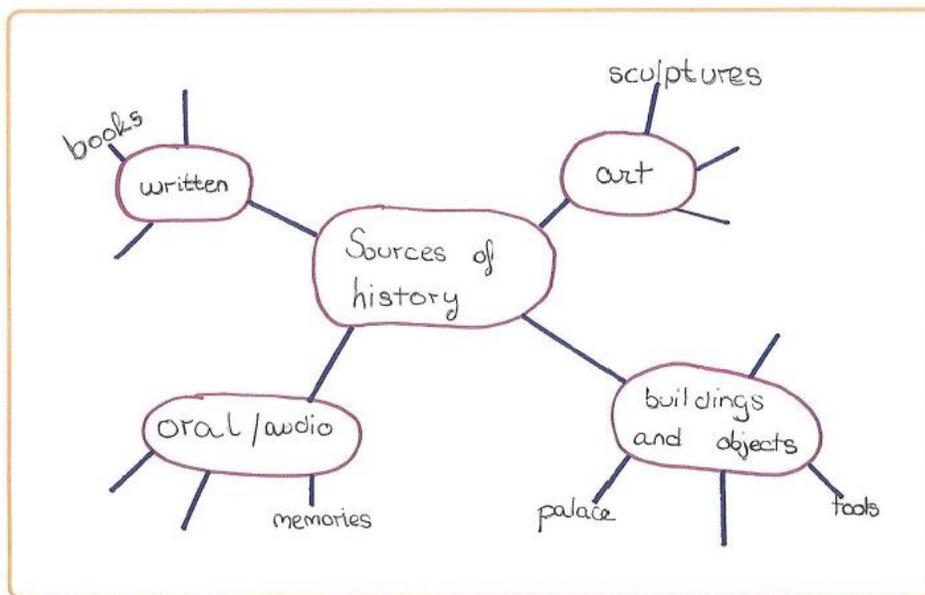
En el caso de la fuerza cultural de Lenguaje de pensamiento, encontramos una relación significativa con los bloques temáticos ($\chi^2_{(3)}=36.70$; $p=.001$), siendo significativamente alta en Técnicas de Estudio, aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer $=.084$; $p=.001$). El siguiente ejercicio propone al alumnado analizar una fotografía, una vez explicados los aspectos en los que se deben centrar: “*Search online for an image of Spain’s recent history. Print the image and write three paragraphs interpreting it.*” (Editorial 1, 6º Primaria, 1692)

La fuerza cultural Modelado mantiene una relación significativa con los temas ($\chi^2_{(3)}=13.42$; $p=.004$); y, aunque es significativamente baja en Geografía Física, por el contrario es significativamente alta en Historia, pero con un tamaño del efecto bajo (V de Cramer $=.051$; $p=.004$). La Figura 81 muestra un ejercicio de Historia basado en esta fuerza cultural.

Figura 81

Ejercicio de 3° de Primaria del bloque Historia en el que aparece la fuerza cultural Modelado

Think In your notebook, copy and complete the word map.



Editorial 2, 3° Primaria, 719

La fuerza cultural que presenta una relación significativa más baja es Rutinas de pensamiento ($\chi^2_{(3)}=6.37$; $p=.095$) que, aun con una relación directa con Vivir en Sociedad, el tamaño de su efecto es también el más bajo de todos (V de Cramer $=.035$; $p=.095$). La Figura 82 muestra la rutina de pensamiento *Think, Pair, Share*.

En este ejercicio, el primer apartado es el correspondiente a *Think*, en el cual el alumno trabaja de forma individual. En el segundo ejercicio, pasaría al segundo momento de la rutina — *Pair*—, y entre los ejercicios tres y cinco, trabajarían en grupos de cuatro, dentro del tercer momento de la rutina de pensamiento —*Share*. Al estar tan pautado el ejercicio, resulta sencillo para los estudiantes realizar la rutina de una manera natural y contextualizada.

Figura 82

Ejercicio de 1º de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que aparece la fuerza cultural

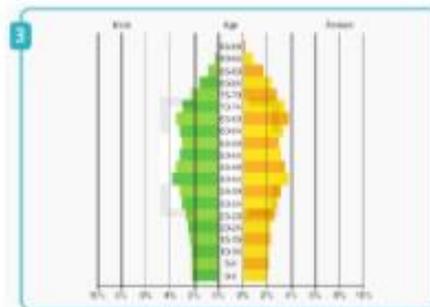
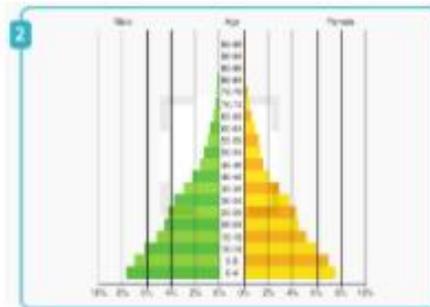
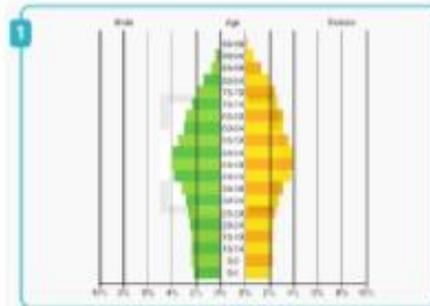
Rutinas

Step by step

- 1 Each group member chooses a pyramid on this page. Then think about the following questions individually and make notes.
 - 1 Which age groups are bigger or smaller?
 - 2 Why do you think some age groups are bigger or smaller in a population?
 - 3 Do you think there is an ideal shape for a population pyramid?
 - 4 Which country in the box do you think your pyramid represents?

Japan • Italy • Kenya

- 2 Compare your answers with a partner.
- 3 Team up with the rest of the group and talk about your ideas.
- 4 Search online for the population pyramids for the three countries in step 1. Which pyramid is the pyramid you studied?
- 5 Do research online to find population pyramids for two other countries. Are they similar to the pyramids on this page?



Editorial 1, 5º Primaria, 1410-1413

La fuerza cultural Oportunidades tiene una relación significativa con los temas ($\chi^2_{(3)} = 35.51$; $p = .001$). Los porcentajes son significativamente altos en Técnicas de Estudio, aunque con un tamaño del efecto bajo (V de Cramer = .083; $p = .001$). Un ejemplo de ejercicio en el que se

trabajan las Oportunidades junto con las Técnicas de Estudio vinculadas a la Geografía Física es el siguiente, relacionado con la observación lunar: “*Every night, write the date on your chart.*

- *Observe the Moon. Draw what you see.*
- *Can you predict the next Moon phase?”* (Editorial 3, 2º Primaria, 335)

La fuerza cultural Tiempo presenta una relación significativa con los bloques temáticos ($\chi^2_{(3)}=82.69$; $p=.001$). Esta relación es significativamente alta en tres de ellos: Técnicas de Estudio, Vivir en Sociedad e Historia (véase Figura 83), mientras que es significativamente baja en Geografía Física. El tamaño del efecto es alto (V de Cramer =.126; $p=.001$).

Figura 83

Ejercicio de 3º de Primaria del bloque Historia en el que aparece la fuerza cultural Tiempo

Counting the time

What year is it now?
What century is it?

READ & THINK

1 Read and find out how to say these years:
 a) 2018 d) 802 g) 1808
 b) 476 e) 1200 h) 4006
 c) 1789 f) 1492 i) 27

2 Which centuries are the years in activity 1 in?

We talk about the past in numbers of **years**. A year is 365 days, or 12 months.
 Every year has a number. The year 1 is the year Jesus Christ was born. We count the years from this point.
 When we say specific years, we usually separate the numbers like this:
 711 → 7-11 1212 → 12-12 2015 → 20-15
 401 → 4-0-1 1705 → 17-0-5

But sometimes we don't!
 50 → 50 800 → 800 1000 → 1000
 1500 → 15 hundred 1800 → 18 hundred 2005 → 2005 (two thousand and five)

Editorial 2, 3º Primaria, 630

Finalmente, merece la pena recalcar que la fuerza cultural que presenta unos datos más elevados en este apartado es Expectativas, con la relación significativa más alta ($\chi^2_{(3)}=132.43$; $p=.001$) de todos los bloques temáticos. Tiene una significación muy alta en tres bloques temáticos: Técnicas de Estudio, Vivir en Sociedad e Historia. De hecho, este último bloque es el que tiene los residuos más altos. El tamaño del efecto es bajo (V de Cramer $=.160$; $p=.001$).

Por último, la fuerza cultural Ambiente tiene una relación positiva y significativa ($\chi^2_{(3)}=10.61$; $p=.014$). Presenta una significación moderada en Vivir en Sociedad y el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer $=.045$; $p=.014$). Un ejercicio que muestra la fuerza cultural Ambiente relacionada con Vivir en Sociedad es el siguiente:

“Mini Lab. Present a weather forecast.

- *Make a table of the days of the week. Draw pictures of the weather and write the temperature of each day.*
- *Present your weather forecast to the class.”* (Editorial 3, 2º Primaria, 240)

En resumen, como muestra la Tabla 47, el bloque temático que más fuerzas culturales presenta es Vivir en Sociedad (5), mientras que Geografía Física no presenta ninguna. Técnicas de Estudio registra cuatro e Historia tres fuerzas culturales, respectivamente. Por otro lado, las fuerzas que más aparecen en los ejercicios desde el punto de vista de los bloques temáticos son Tiempo y Expectativas (ambas en tres bloques temáticos, que, además coinciden). El resto de las fuerzas culturales únicamente aparecen en un solo bloque temático.

Asimismo, también podemos comprobar que, teniendo en cuenta la variable de los bloques temáticos, las fuerzas culturales menos frecuentes Interacción, Modelado, Rutinas y Ambiente.

Tabla 47

Resumen de las fuerzas culturales más frecuentes en cada uno de los bloques temáticos

	Interacc.	Lenguaje	Modelado	Rutinas	Oports.	Tiempo	Expects.	Ambi.
Técnicas de Estudio								
Geografía Física								
Vivir en Sociedad								
Historia								

7.4.2. Relación de las diferentes fuerzas culturales con los tipos de preguntas PIRLS

En cuanto a las preguntas tipo PIRLS, se ha analizado si hay diferencias significativas entre el número de fuerzas culturales incluidas en cada uno de los tipos de pregunta. Para ello, hemos calculado la media de fuerzas culturales para cada una de las tipologías de preguntas definidas por PIRLS.

La Tabla 48 muestra la media de fuerzas culturales que aparecen en los ejercicios de *Social Science* que incluyen las diferentes categorías de preguntas. Los resultados son similares a los obtenidos con los movimientos de pensamiento. Cuando aumenta la complejidad del tipo de pregunta, aumenta la media de fuerzas culturales y disminuye el número de ejercicios en los que aparece ese tipo de pregunta.

Por lo tanto, las preguntas más sencillas incluyen en torno a una fuerza cultural, y las preguntas más complejas a nivel de comprensión incluyen alrededor de cuatro fuerzas culturales. Igualmente, los datos muestran que los libros ofrecen pocas preguntas complejas en cuanto a la

comprensión y al análisis crítico de la información. Como en el análisis anterior, únicamente hay un ejercicio en el que aparece la categoría Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales.

Tabla 48

Media y desviación típica de las fuerzas culturales en relación con PIRLS

	Sí (Media y desviación típica)	No (Media y desviación típica)
Localización y obtención de información explícita	1.26 (1.26) N=3069	1.90 (1.47) N=2110
Extracción de conclusiones directas	1.67 (1.31) N=840	1.49 (1.40) N=4339
Interpretación e integración de ideas e información	2.15 (1.51) N=246	1.49 (1.38) N=4933
Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales	4 (0) N=1	1.52 (1.39) N=5178

La Prueba de Levene muestra que hay similitud en las varianzas ($t = -3,442$; gl. 5177; Sig. ,013) en la Extracción de conclusiones directas; por tanto, se asume la H nula.

7.4.3 Relación de las diferentes fuerzas culturales con las habilidades lingüísticas

En este punto se ha analizado si hay diferencias significativas entre el número de fuerzas culturales incluidas en cada una de las habilidades lingüísticas. Para ello, calculamos la media de fuerzas culturales para cada una de dichas habilidades.

La Tabla 49 muestra la media de fuerzas culturales que aparecen en los ejercicios de *Social Science* que incluyen las cuatro habilidades lingüísticas. En este caso, los resultados son diferentes en cada habilidad. Mientras que en *reading* y *writing* hay una media de una fuerza cultural, en *speaking* hay dos y en *listening* no llega a una.

Resulta curioso que en este caso los resultados sean similares a los obtenidos en el apartado anterior: *reading* y *writing* son las dos habilidades más frecuentes tanto en su relación con los movimientos de pensamiento (ver Tabla 42) como en la que mantienen con las fuerzas culturales.

Tabla 49

Media y desviación típica de las fuerzas culturales en relación con las habilidades lingüísticas

	Sí (Media y desviación típica)	No (Media y desviación típica)
<i>Reading</i>	1.55 (1.362) N=3429	1.46 (1.440) N=1750
<i>Speaking</i>	2.27 (1.553) N=2016	1.04 (1.016) N=3163
<i>Listening</i>	.68 (.926) N=775	1.67 (1.404) N=4404
<i>Writing</i>	1.30 (1.268) N=3498	1.98 (1.513) N=1681

La Prueba de Levene muestra que no hay similitud en las varianzas en ninguno de los tipos de habilidades en relación con las fuerzas culturales.

La Figura 84 ilustra un ejercicio de *speaking* en el que se incluyen tres fuerzas culturales: Interacción, Tiempo y Ambiente.

Figura 84

Ejercicio de 5° de Primaria de speaking que aúna varias fuerzas culturales



Look at the photo with a partner and answer the questions.

- a) What are the three spheres called?
- b) Which is a planet, which is a star and which is a satellite?
- c) Say how each sphere moves.

Editorial 2, 5° Primaria, 725

7.5 Resultados del Objetivo 4

El último apartado del análisis está centrado en el Aprendizaje Cooperativo. Al igual que ha ocurrido con los objetivos anteriores, este punto está subdividido en cinco sub-puntos, que se corresponden con los cinco sub-objetivos específicos. El primero de ellos analiza los aspectos más generales y los siguientes se centran en la relación del Aprendizaje Cooperativo con los diferentes aspectos analizados a lo largo de este capítulo: los movimientos de pensamiento, las fuerzas culturales, las preguntas tipo PIRLS y las habilidades lingüísticas.

Recordamos el Objetivo 4: describir la presencia de ejercicios cooperativos y estudiar cuáles son las principales agrupaciones en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de

Educación Primaria, así como analizar la relación que mantienen con el Pensamiento Visible, PIRLS y las habilidades lingüísticas.

7.5.1 Análisis de la presencia, evolución y tipos de estructuras cooperativas

A continuación, exponemos los datos relacionados con el Aprendizaje Cooperativo y el uso de las estructuras cooperativas en los ejercicios analizados para, de esta manera, dar respuesta al Objetivo 4. Igual que en los apartados anteriores, los resultados de cada uno de los sub-objetivos están expuestos en diferentes subpuntos.

7.5.1.1 Presencia del Aprendizaje Cooperativo

En lo que respecta al análisis del Aprendizaje Cooperativo, la Tabla 50 muestra que predominan los ejercicios en los que el alumnado trabaja solo (74,3%). De hecho, el porcentaje es muy elevado a favor del aprendizaje individualizado.

Tabla 50

Frecuencia y porcentaje de la variable Aprendizaje Cooperativo

	Aprendizaje Cooperativo
Sí	1332 (25,7%)
No	3847 (74,3%)
Total	5179 (100,0%)

7.5.1.2 Evolución del Aprendizaje Cooperativo

La relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los diferentes cursos (véase Tabla 51), es significativa ($\chi^2_{(5)}=64.19$; $p=.001$). Hay una significatividad alta en 5° de Primaria y moderada en 3° y 6°. Encontramos también una significatividad negativa en 1° y 2°. El tamaño del efecto es alto (V de Cramer =.111; $p=.001$).

Tabla 51

Frecuencias y porcentajes del Aprendizaje Cooperativo en cada uno de los niveles educativos

Aprendizaje Cooperativo	
1°	117 (8,8%)
2°	118 (8,9%)
3°	222 (16,7%)
4°	255 (19,1%)
5°	319 (23,9%)
6°	301 (22,6%)

7.5.1.3 Tipos de estructuras cooperativas en los ejercicios

En cuanto a la forma en que se lleva a cabo el Aprendizaje Cooperativo, la Tabla 52 expone la variedad que aparece en los libros de texto en cuanto al tipo de agrupación. En relación con los ejercicios que requieren del trabajo cooperativo por parte del alumnado, la opción preferida es la de Parejas (13,8%), seguida de Grupos de cuatro (7,1%). El resto de las opciones son menos frecuentes en su uso. Cabe destacar que también aparece la opción de trabajo cooperativo basado

en técnicas de agrupamiento cooperativo —*Cooperative investigation* (0,5%), *Lápices al centro* (1,1%) y *Think, pair, share* (1,8%)—, aunque son minoritarias.

Tabla 52

Tipos de estructura cooperativa

Estructura cooperativa	Frecuencia	Porcentaje
Parejas	713	13,8
Grupos de 4	366	7,1
<i>Think, pair, share</i>	92	1,8
Grupo grande indefinido	45	0,9
<i>Cooperative investigation</i>	27	0,5
<i>Lápices al centro</i>	58	1,1
Grupo de 3	25	0,5
Grupo de 5 o 6	3	0,1
Total	5179	100,0

Un ejemplo de ejercicio en el que el alumnado tiene que agruparse en parejas para trabajar los diferentes lugares que se encuentran en la ciudad aparece en la Figura 85.

Figura 85

Ejercicio para trabajar en parejas

▶ **Think about it**

2 Why is our town special? Talk to a partner.



- What is the name of our town?
- Where is our town?
- Where can we go in our town?
- What can we do in our town?

Where can we go in our town?

We can go to the swimming pool.

Una vez analizada la presencia del Aprendizaje Cooperativo en los diferentes cursos, la observación se centra en el tipo de estructura cooperativa que predomina en cada uno de los niveles educativos (véase Tabla 53). La relación entre estas variables es significativa ($\chi^2_{(45)} = 303.81$; $p = .001$), destacando por su alta significatividad *Cooperative investigation* en 1° (véase Figura 67), Grupo grande indefinido en 2°, Lápices *al centro* en 3°, Parejas y Grupos de 3 en 4° (véase Figura 86) y en 5° Grupos de 4, *Think, pair, share* y grupos de 5-6; el tamaño del efecto es alto (V de Cramer = .108; $p = .001$).

Tabla 53

Frecuencias y porcentajes de los diferentes tipos de estructuras cooperativas en cada uno de los niveles educativos

	1° Primaria	2° Primaria	3° Primaria	4° Primaria	5° Primaria	6° Primaria
Parejas	59 (8,3%)	49 (6,9%)	132 (18,5%)	169 (23,7%)	148 (20,8%)	156 (21,9%)
Grupos de 4	26 (7,1%)	26 (7,1%)	64 (17,5%)	55 (15%)	100 (27,3%)	95 (26%)
Think, pair, share	17 (18,5%)	12 (13%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	39 (42,4%)	24 (26,1%)
Grupo grande indefinido	4 (8,9%)	17 (37,8%)	2 (4,4%)	0 (0,0%)	10 (22,2%)	12 (26,7%)
Cooperative investigation	9 (33,3%)	8 (29,6%)	4 (14,8%)	6 (22,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Lápices al centro	0 (0,0%)	0 (0,0%)	19 (32,8%)	11 (19%)	15 (25,9%)	13 (22,4%)
Grupo de 3	0 (0,0%)	6 (24%)	0 (0,0%)	15 (60%)	4 (16%)	0 (0,0%)
Grupo de 5 o 6	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (100%)	0 (0,0%)

Figura 86

Ejercicio de 2º de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que se trabaja de manera cooperativa (Grupo de tres)

Let's work together!

Autonomous communities map!

We need:

- map template
- coloured pencils
- scissors and glue



1. Work in groups of three.
2. Colour the autonomous communities.
3. Cut and stick the labels on the map.
4. Show your map to the class.

La Tabla 54 resume las relaciones directas que hay entre cada uno de los niveles educativos y los tipos de agrupaciones cooperativas que predominan en los ejercicios de cada curso. De esta forma, puede observarse que el curso en el que más variedad de agrupaciones cooperativas hay es 5° de Primaria, nivel en el que predominan Grupos de 4, *Think, pair, share*, y Grupos de 5 o 6 miembros. Por el contrario, en 1°, 3° y 6° únicamente predomina un tipo de agrupamiento cooperativo en los ejercicios.

En cuanto al tipo de estructura cooperativa que aparece en más cursos, resaltan dos: *Cooperative investigation* (en 1° y 2° de Primaria) y Grupos de 4 (en 5° y 6° de Primaria).

Tabla 54

Resumen de los tipos de estructura cooperativa en cada uno de los niveles educativos

	1° Primaria	2° Primaria	3° Primaria	4° Primaria	5° Primaria	6° Primaria
Parejas						
Grupos de 4						
<i>Think, pair, share</i>						
Grupo grande indefinido						
<i>Cooperative investigation</i>						
<i>Lápices al centro</i>						
Grupo de 3						
Grupo de 5 o 6						

7.5.1.4 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los temas

El siguiente análisis trata de responder a la pregunta de si predomina el Aprendizaje Cooperativo en algún bloque temático. La Tabla 55 muestra cómo el bloque temático en el que aparecen más ejercicios que requieren trabajo cooperativo es Geografía Física (41,6%), seguido de Vivir en Sociedad (31,8%) e Historia (26,1%). El bloque en el que hay una menor presencia del Aprendizaje Cooperativo es Técnicas de Estudio (0,5%). En cualquier caso, aunque la relación es significativa ($\chi^2_{(3)}=8.89$; $p=.031$), únicamente es moderada en Vivir en Sociedad y el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer =.041; $p=.031$).

Tabla 55

Frecuencias y porcentajes del Aprendizaje Cooperativo en cada uno de los bloques temáticos

	Aprendizaje Cooperativo
Técnicas de Estudio	7 (0,5%)
Geografía Física	554 (41,6%)
Vivir en Sociedad	423 (31,8%)
Historia	348 (26,1%)

Un ejemplo de ejercicio en el que los estudiantes trabajan en cooperativo el bloque temático de Vivir en Sociedad es el siguiente: “*What are the positives and negatives of living in a city or a rural area? Write ideas in your notebook. Compare with a partner.*” (Editorial 3, 5° Primaria, 970)

La Tabla 56 recoge las frecuencias y los porcentajes de los diferentes tipos de estructura cooperativa en cada uno de los bloques temáticos. La relación entre los diferentes tipos de estructura cooperativa y los bloques temáticos de *Social Science* es significativa ($\chi^2_{(27)}=112.73$;

p=.001). Esta relación es significativamente alta en Vivir en Sociedad —en Grupo grande indefinido (véase Figura 87) y *Lápices al centro*— (véase Figura 88), aunque también presenta un dato significativamente bajo en *Cooperative investigation*. En el bloque de Geografía Física, la relación es significativamente alta (de hecho, presenta el valor más alto) en *Cooperative investigation* (véase Figura 89) y significativamente baja en Grupo grande indefinido. En el caso de Historia, presenta una relación significativamente baja en *Cooperative investigation*. El tamaño del efecto es pequeño (V de Cramer =.085; p=.001).

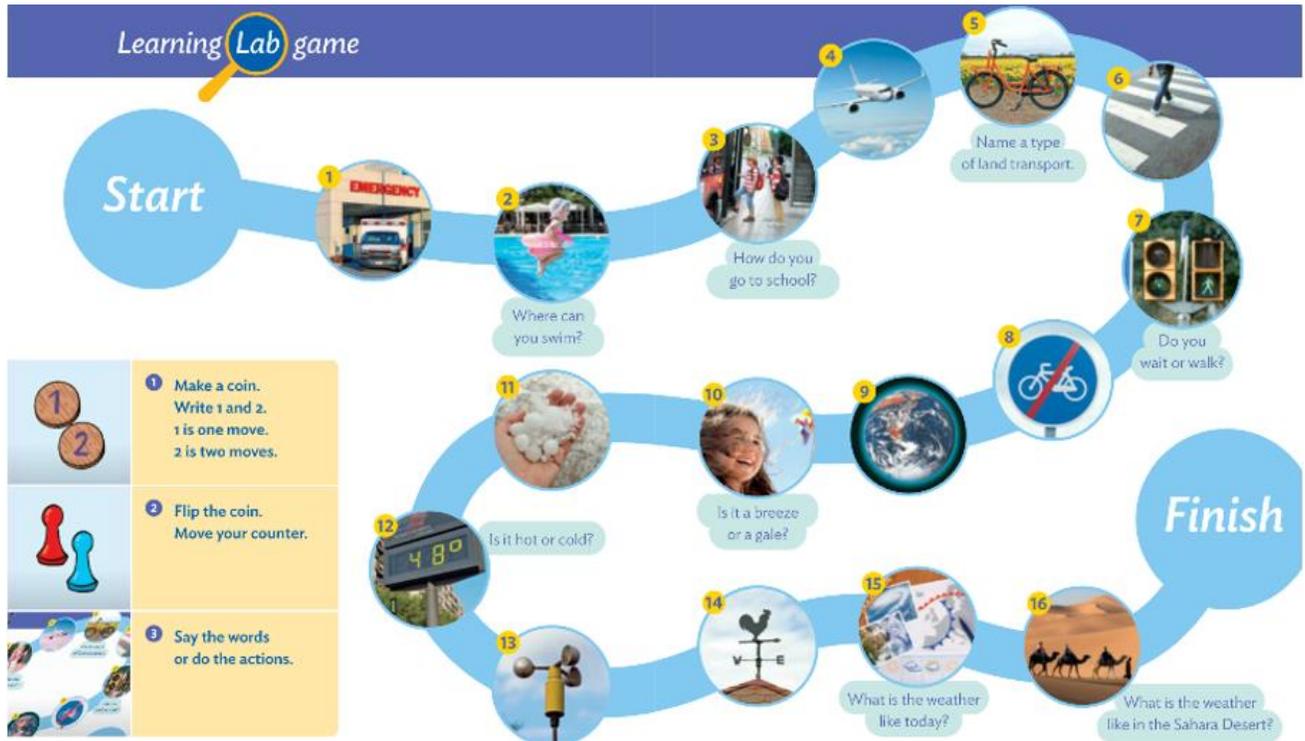
Tabla 56

Frecuencias y porcentajes de los diferentes tipos de estructura cooperativa en cada uno de los bloques temáticos

	Técnicas	Geografía	Vivir Soc.	Historia	Total
Parejas	3 (0,4%)	335 (47%)	208 (29,2%)	167 (23,4%)	713
Grupos de 4	3 (0,8%)	138 (37,7%)	117 (32%)	108 (29,5%)	366
<i>Think, pair, share</i>	0 (0,0%)	28 (30,4%)	38 (41,3%)	26 (28,3%)	92
Grupo grande indefinido	1 (2,2%)	7 (15,6%)	23 (51,1%)	14 (31,1%)	45
<i>Cooperative investigation</i>	0 (0,0%)	27 (100%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	27
<i>Lápices al centro</i>	0 (0,0%)	8 (13,8%)	28 (48,3%)	22 (37,9%)	58
Grupo de 3	0 (0,0%)	9 (36%)	6 (24%)	10 (40%)	25
Grupo de 5 o 6	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (100%)	0 (0,0%)	3

Figura 87

Ejercicio de 2º de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que se trabaja de forma cooperativa (Grupo grande indefinido)



Editorial 3, 2º Primaria, 346

Este tipo de ejercicios aparecía en la Editorial 3 al final de cada trimestre (cada dos temas) en todos los cursos. Tiene el formato de un juego de mesa y aunque en cada curso hay pequeñas modificaciones que tienen en cuenta la edad de los niños, la estructura es similar, y el objetivo que pretende es el mismo en todos los niveles: que el alumnado repase los contenidos trabajados de una manera lúdica. Es una forma diferente de acercarse a los contenidos por medio del juego, y esta estructura facilita que un grupo de alumnos numeroso pueda interactuar y trabajar de un modo distinto en el aula

Figura 88

Ejercicio de 3º de Primaria del bloque Vivir en Sociedad en el que se trabaja en cooperativo

(Lápices al centro)

Our perfect town

Towns have essential services that people need in their daily lives. You are going to work in groups to design your perfect town and draw a street map of the town.

Materials: blank paper, colouring materials, internet access.



Steps

- 1 Each group member chooses one of these four services:
 - health services
 - educational services
 - social services
 - transport services
- 2 Search online for information about your service.
 - What does it include? (types of buildings, vehicles, etc.)
 - What does it offer?
- 3 As a group, answer the questions about town services.
 - Why is each service important?
 - Which people need it?
- 4 Draw your map. Include all of the examples of services you feel are necessary. Everyone in your town needs to have a good quality of life! Remember:
 - wide streets are more pleasant than narrow streets.
 - parks and green spaces are important for recreation, nature and the environment.
 - everybody in the town needs access to the services.
- 5 Show your map to the class. Compare it with maps that other groups have made.



Useful language

- ... is important because ...
- ... need it.
- It needs ...

Editorial 1, 3º Primaria, 676-679

Figura 89

Ejercicio de 1º de Primaria del bloque Geografía Física en el que se trabaja de forma cooperativa (Cooperative investigation)

Day and night

Make a model of the Earth and Sun to investigate day and night.

Materials:



1 Make your hypothesis.
How does the light from the Sun change as the Earth moves?



2 Make a plan.

- a Draw a picture. Stick it on one side of the ball.
- b Use the torch to shine light on the ball. Turn the ball.
- c See how the light changes when you turn the ball.



3 Develop conclusions.
Use the template. Colour the Earth to show how the light changes.

4 Test your hypothesis. Tick.

- When we turn the Earth, the light from the Sun stays the same.
- When we turn the Earth, the light from the Sun changes.

Editorial 1, 1º Primaria, 168-171

A modo de resumen, la Tabla 57 indica que Vivir en Sociedad es el bloque temático en el que hay una mayor variedad en cuanto a la forma de trabajar de forma cooperativa los ejercicios propuestos. Por el contrario, en el caso del resto de bloques temáticos, únicamente predomina un

único tipo de agrupación cooperativa. Por último, la estrategia cooperativa más frecuente es *Lápices al centro*, que es la opción predominante en Vivir en Sociedad e Historia.

Tabla 57

Resumen de los tipos de estructura cooperativa en cada uno de los bloques temáticos

	Técnicas Estud.	Geografía Fís.	Vivir Soc.	Historia
Parejas				
Grupos de 4				
<i>Think, pair, share</i>				
Grupo grande indefinido				
<i>Cooperative investigation</i>				
<i>Lápices al centro</i>				
Grupo de 3				
Grupo de 5 o 6				

7.5.2 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los movimientos de pensamiento

A continuación, presentamos los resultados del análisis realizado para averiguar la relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los movimientos de pensamiento en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria.

La prueba χ^2 ha sido utilizada para estudiar los ejercicios de los libros de texto y, de esta forma, conocer si hay ejercicios basados en estrategias cooperativas que trabajen los diferentes movimientos de pensamiento. La Tabla 58 muestra una relación más clara en *Tomar en cuenta diferentes puntos de vista* (82.6%), *Preguntarse y hacer preguntas* (66.7%), *Descubrir la complejidad* (56.8%) y *Construir explicaciones e interpretaciones* (50.3%). El movimiento de

pensamiento que menos veces se trabaja de forma cooperativa es *Observar de cerca y describir qué hay ahí* (17.8%). Sin embargo, el número de ejercicios en los que aparecen unidos el Aprendizaje cooperativo y algún movimiento de pensamiento es muy bajo.

Tabla 58

Frecuencias y porcentajes de los ejercicios que requieren de Aprendizaje Cooperativo y movimientos de pensamiento

	Aprendizaje Cooperativo
Describir	602 (17.8%)
Explicaciones	384 (50.3%)
Razonar	486 (39.9%)
Conexiones	130 (28.7%)
Puntos de v.	284 (82.6%)
Conclusiones	32 (40.5%)
Complejidad	63 (56.8%)
Preguntas	20 (66.7%)

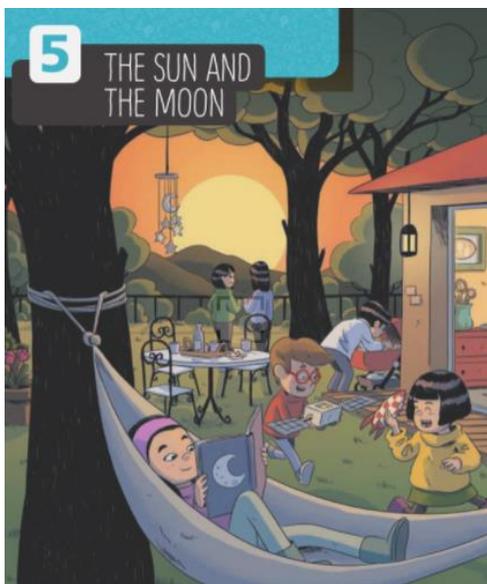
A continuación, analizamos cada uno de los movimientos de forma individual para conocer si la relación es significativa. En primer lugar, *Observar de cerca y describir qué hay ahí* tiene una relación significativa ($\chi^2_{(1)} = 313.72$; $p = .001$), aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .246; $p = .001$). Un ejemplo de ejercicio que contiene estas dos variables es: “(Pairs) Look at the Physical map of Europe. Which continents and bodies of water border Europe? Tell a partner.” (Editorial 3, 6° Primaria, 1235)

En cuanto a *Construir explicaciones e interpretaciones*, la relación es significativa ($\chi^2_{(1)} = 282.56$; $p = .001$), aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .234; $p = .001$). Un ejemplo de ejercicio que trabaja en cooperativo este movimiento de pensamiento es el siguiente: “*Why do we call the period before 3500BC “Prehistory”?*” (Editorial 2, 3° Primaria, 692)

Razonar con evidencia también tiene una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo ($\chi^2_{(1)} = 167.66$; $p = .001$), aunque el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer = .180; $p = .001$). La Figura 90 muestra un ejemplo de este movimiento de pensamiento trabajado en parejas.

Figura 90

Ejercicio de 1° de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Parejas) el movimiento del pensamiento Razonar con evidencia



Do you think it is day or night in the photo? Why?

(Editorial 1, 1° Primaria, 163)

En lo que tiene que ver con el movimiento *Establecer conexiones*, la relación es poco significativa ($\chi^2_{(1)} = 2.30$; $p = .129$). Es, de hecho, el movimiento de pensamiento que menos relación tiene con el Aprendizaje Cooperativo. Un ejemplo de este tipo de ejercicio es el siguiente: “*(Think,*

pair, share) Choose three words from the glossary. Make a sentence that includes all three terms. Compare your sentence with a partner. Choose the best one or combine both to make a new sentence. Share your ideas with the class.” (Editorial 2, 5° Primaria, 1309)

Tomar en cuenta diferentes puntos de vista mantiene una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo; es, de hecho, el movimiento de pensamiento con los resultados más altos ($\chi^2_{(1)} = 623.11$; $p = .001$). El tamaño del efecto es moderado (V de Cramer = .347; $p = .001$). Por ejemplo, un ejercicio en el que aparecen estas dos variables es: “*(In groups). Form a council. In a group talk about the problems in your school. Choose two or three important problems.*” (Editorial 3, 3° Primaria, 489)

El movimiento de pensamiento *Captar lo esencial y llegar a conclusiones* tiene una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo ($\chi^2_{(1)} = 9.18$; $p = .002$); sin embargo, el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer = .042; $p = .002$). Por ejemplo, el siguiente ejercicio cooperativo requiere del alumnado este movimiento de pensamiento: “*(Search) Use the Political map of the world and the Internet to find some countries that are in the biome you chose. Are there differences between the vegetation that grows in different countries of the same biome? Make an oral, audio or video presentation to share the information with the class.*” (Editorial 3, 5° Primaria, 930)

En lo relativo a *Descubrir la complejidad*, la relación es significativa ($\chi^2_{(1)} = 57.20$; $p = .001$), aunque el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer = .105; $p = .001$). Un ejemplo de ejercicio que cumple estas dos condiciones es el siguiente: “*(Cooperative) Imagine you want to move to another town or city in your country. In pairs, tell your partner about your decision and ask each other questions like:*

- *Why do you want to leave?*
- *What do you think you will like most about living there?*
- *What do you think you will like least about living there?"* (Editorial 1, 5° Primaria, 1409)

Finalmente, el movimiento de pensamiento *Preguntarse y hacer preguntas* también tiene una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo ($\chi^2_{(1)} = 26.48$; $p = .001$), pero el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer = .072; $p = .001$). Un ejercicio en el que se dan estas dos variables es el siguiente en el que el alumnado habla con su compañero: *"Imagine it is 1800 and you are going to visit Goya's studio. What would you ask him? What could he tell you about Spain in the XIXth century?"* (Editorial 1, 6° Primaria, 1604)

En conclusión, no hay muchos ejercicios que trabajen los movimientos de pensamiento de forma cooperativa. La excepción es *Tomar en cuenta diferentes puntos de vista*. Resulta obvio que sea este el movimiento con resultados más altos, ya que, en este caso, se pretende que el alumnado escuche y tenga en consideración la opinión de otras personas, no solo la suya propia.

7.5.3 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y las fuerzas culturales

De forma similar al punto anterior, estudiamos si los ejercicios basados en estructuras cooperativas promueven las diferentes fuerzas culturales. Para analizar esta relación hemos utilizado la prueba χ^2 .

En primer lugar, analizamos la frecuencia y los porcentajes con los que aparecen cada una de las fuerzas culturales en los ejercicios propuestos para trabajar de manera cooperativa (véase Tabla 59). Las fuerzas culturales con unos porcentajes más altos son Rutinas de pensamiento

(85.5%), Oportunidades (76.4%), Ambiente (76.3%) e Interacción (71.3%), mientras que la fuerza cultural con un porcentaje más bajo es Modelado (20.4%).

Tabla 59

Frecuencias y porcentajes de los ejercicios que requieren de Aprendizaje Cooperativo y fuerzas culturales

	Aprendizaje Cooperativo
Interacción	1142 (71.3%)
Lenguaje	63 (75%)
Modelado	10 (20.4%)
Rutinas	165 (85.5%)
Oportunidades	372 (76.4%)
Tiempo	989 (55.8%)
Expectativas	895 (45.2%)
Ambiente	1147 (76.3%)

A continuación, desglosamos el análisis de cada una de las fuerzas culturales. Interacción mantiene una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo, ($\chi^2_{(1)} 2520.86$; $p=.001$) y el tamaño del efecto es moderado (V de Cramer =.698; $p=.001$). Un ejemplo de ejercicio que cumple estas dos condiciones es el siguiente:

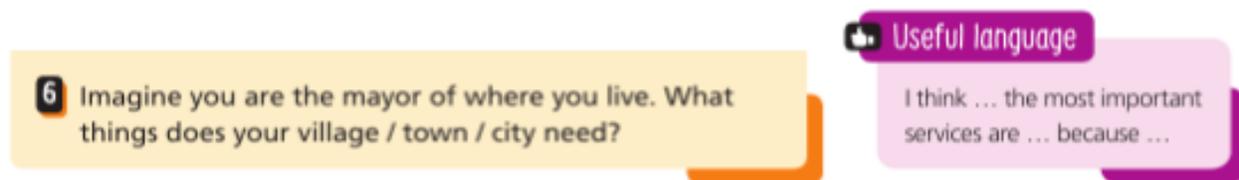
“Think, pair, share. Think about the questions and make some notes. Discuss the questions with a classmate:

- *How would Spain be different today if Al-Andalus had never existed?*
- *Do we still have nobles, clergy and peasants in society today?''* (Editorial 2, 5° Primaria, 1249)

En cuanto al Lenguaje, la relación es significativa ($\chi^2_{(1)} = 108.54$; $p = .001$), aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .145; $p = .001$). La Figura 91 reproduce un ejercicio que requiere de las dos opciones, ya que debe ser realizado de forma oral con un compañero. En el lateral aparece un recordatorio de la estructura de pensamiento necesaria, relacionada con razonar proporcionando argumentos.

Figura 91

Ejercicio de 3° de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Parejas) la fuerza cultural Lenguaje



Editorial 1, 3° Primaria, 710

La relación entre Modelado y el Aprendizaje Cooperativo es significativa, aunque con el valor más bajo de todas las fuerzas culturales ($\chi^2_{(1)} = .730$; $p = .393$).

En relación con la fuerza cultural Rutinas, la relación es significativa ($\chi^2_{(1)} = 374.91$; $p = .001$), pero el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .269; $p = .001$). El ejemplo de ejercicio propuesto en Interacción contiene también una rutina de pensamiento: *Think, pair, share*.

La fuerza cultural Oportunidades tiene una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo ($\chi^2_{(1)} = 722.32$; $p = .001$), aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .373; $p = .001$). La Figura 92 propone un grupo de ejercicios que aparecen al final de la unidad, en los que se propone al alumnado un proyecto relacionado con el tema trabajado en el que deben investigar y trabajar en grupo para poder presentar al resto de la clase lo que han aprendido.

Figura 92

Ejercicio de 3º de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Grupos de cuatro) la fuerza cultural Oportunidades

The government is thinking about releasing two Cantabrian brown bears into a mountain region in Spain. Where could they do this? They would like you to help them to find a suitable place. Are you ready? Let's start!



Before you start, it is important to find out what you already know about the geography of Spain.

1 Answer the following questions in your notebook.

- a What is the mountain range that forms a border between Spain and France?
- b What other mountain ranges are there in Spain?
- c What three bodies of water surround Spain?
- d What landforms are there in high areas?
- e What other landforms are there in Spain?
- f What animals can we find in mountain ranges in Spain?

2 Look at the map and answer the questions.



- 1 Where is the Cordillera Cantábrica?
- 2 Which body of water surrounds the Balearic Islands?
- 3 Which is the highest mountain in Spain? Which autonomous community is it located in?
- 4 What is the name of the big plateau located in the centre of the Iberian Peninsula?
- 5 How many archipelagos are there in Spain?
- 6 How high is the highest mountain in the Pyrenees?

Have you got a team? What are you waiting for?! Get together in groups of four.

3 Decide on the roles in your group.

coordinator secretary spokesperson materials manager

4 Choose how you are going to present your information with your group. Think of what you will need to complete it. Here are some ideas.

	video file	presentation	model with explanation
materials	<ul style="list-style-type: none"> • actors • maps • images • tablet 	<ul style="list-style-type: none"> • computer • digital images • maps • video clips 	<ul style="list-style-type: none"> • white card • printed photos • glue stick • colouring materials • scissors

You can use many different sources to research your project: Unit 3 from this book, the internet, maps, books in the school library, magazines, TV documentaries, or ask your teacher or parents.

5 Look at these questions individually. Do research and write down the answers in your notebook.

- a Where do bears live? What kind of landscape do you find them in?
- b What do bears eat? Where do they get their food from?
- c What kind of climate conditions do they need?
- d What do they do in winter?

6 Share your individual findings with the group and decide on what information to use in your project. Is there any other information you need? Remember to make a checklist of the things you need to include in your project.

Useful language

We can find them in ...

Bears eat ...

In winter they usually ...

Your team will now show its most creative side!

7 Now it is time to create your project. Remember that each member of the team has to take part.

8 Present your project to the class.

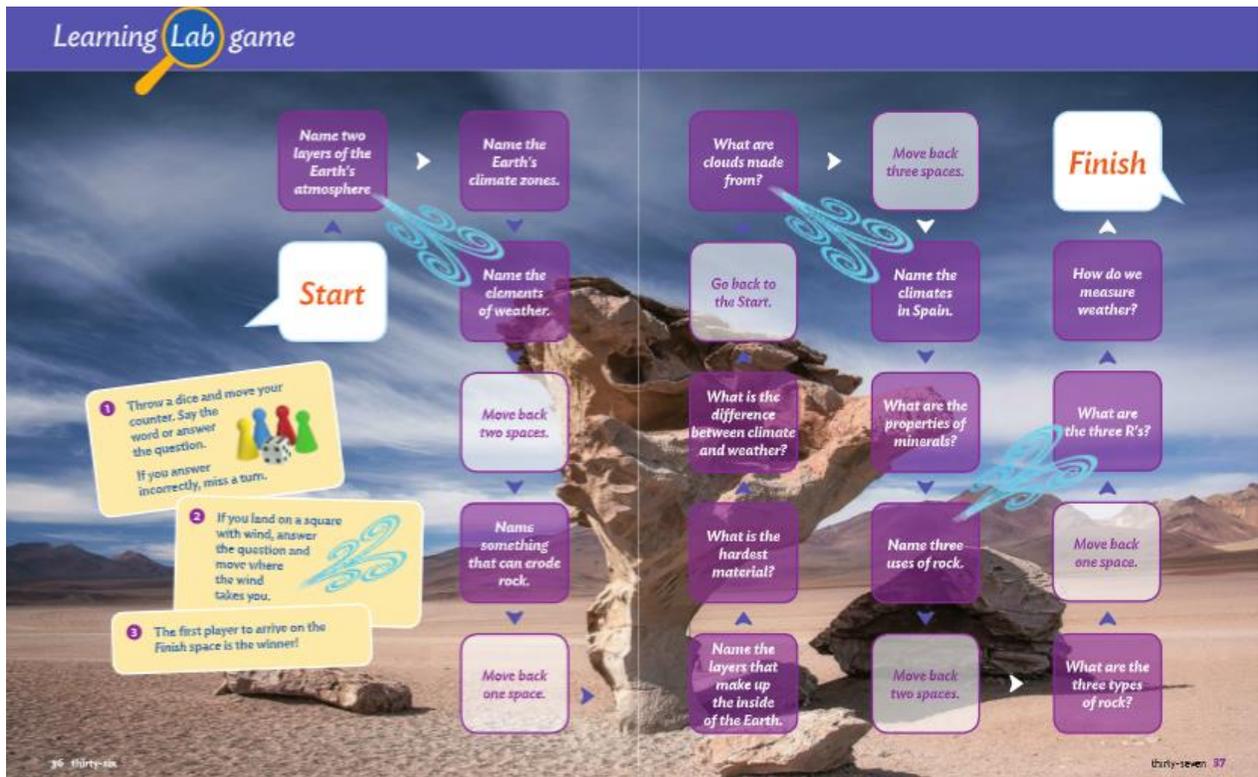
Editorial 1, 3º Primaria, 734-738

La relación entre la fuerza cultural Tiempo y el Aprendizaje Cooperativo es significativa ($\chi^2_{(1)} = 1278.44$; $p = .001$) y el tamaño del efecto es moderado (V de Cramer = .497; $p = .001$). La Figura 93 incluye un ejemplo de actividad —un juego que aparece al final del trimestre para

reparar los contenidos trabajados a lo largo del mismo— en la que se trabaja en grupo y aparece esta fuerza cultural.

Figura 93

Ejercicio de 4º de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Grupo grande indefinido) y se da la fuerza cultural Tiempo



Editorial 3, 4º Primaria, 685-687

En cuanto a Expectativas, también tiene una relación significativa con el cooperativo ($\chi^2_{(1)} = 638.83$; $p = .001$), pero en este caso el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .351; $p = .001$). Un ejemplo de ejercicio que requiere de estas dos variables es el siguiente:

“(Search) Use the internet to investigate the political structure of the country you have chosen. Answer the questions in your notebook.

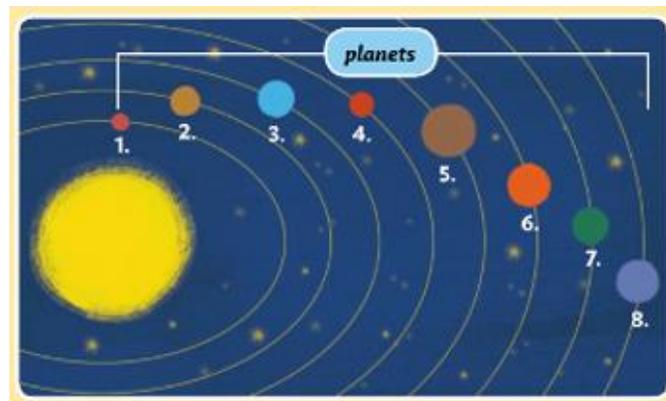
- *Is it a monarchy or a republic?*
- *Who is the head of state?*
- *Does the country have a president, a prime minister or a chancellor?*
- *What are the different branches of government?*
- *What is the role of each branch of government?*
- *Who makes up each branch of government?*
- *How is power shared through the branches of government?*

Present your findings in a diagram.” (Editorial 3, 6° Primaria, 1441)

Finalmente, la fuerza cultural Ambiente mantiene una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo ($\chi^2_{(1)} = 2837.31$; $p = .001$) y el tamaño del efecto es alto (V de Cramer = .740; $p = .001$). Un ejercicio que contiene las dos variables aparece en la Figura 94:

Figura 94

Ejercicio de 1° de Primaria en el que se trabaja en cooperativo (Parejas) y se da la fuerza cultural Ambiente



▶ Compare

④ Look at the planets. How are they different?

👥 Point and tell a partner.

This planet is red.

This planet is yellow.

Para concluir, una vez analizados los datos, podemos afirmar que sí que hay relación entre el Aprendizaje Cooperativo y todas las fuerzas culturales, a excepción del Modelado.

7.5.4 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y las preguntas PIRLS

Para conocer si se promovían, de forma diferenciada, los distintos tipos de preguntas PIRLS en los ejercicios basados en el Aprendizaje Cooperativo, hemos utilizado la prueba χ^2 . La Tabla 60 muestra los porcentajes y frecuencias de cada una de las preguntas PIRLS en función de si se trabaja de forma cooperativa. Los datos muestran que hay pocos ejercicios que cumplan estas dos condiciones. Como ocurría en los análisis anteriores, el último tipo de pregunta PIRLS — Análisis y evaluación del contenido, el lenguaje y los elementos textuales— solo aparece en una pregunta; el resto de tipos de preguntas tampoco es demasiado frecuente.

Tabla 60

Frecuencias y porcentajes de los ejercicios que requieren de Aprendizaje Cooperativo y se basan en alguna pregunta PIRLS

	Aprendizaje Cooperativo
Localización	512 (16.7%)
Conclusiones	226 (26.9%)
Interpretación	83 (33.7%)
Análisis	1 (100%)

Las preguntas basadas en la Localización y obtención de información explícita tienen una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo ($\chi^2_{(1)} = 321.96$; $p = .001$), aunque el tamaño del efecto es bajo (V de Cramer = .249; $p = .001$).

En el caso de las preguntas basadas en la Realización de inferencias directas, la relación no es significativa ($\chi^2_{(1)} = .738$; $p = .390$).

Las preguntas basadas en Interpretación e integración de ideas e informaciones tiene una relación significativa con el Aprendizaje Cooperativo ($\chi^2_{(1)} = 8.697$; $p = .003$), aunque el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer = .041; $p = .003$). Un ejemplo de ejercicio que cumple estas dos condiciones es el siguiente: “*Why are these responsibilities important?*”

-Respecting the law

-Respecting public services” (Editorial 1, 4° Primaria, 1062)

Por último, la relación entre las preguntas basadas en Análisis y evaluación del contenido, el lenguaje y los elementos textuales no es significativa ($\chi^2_{(1)} = 2.889$; $p = .089$).

Por lo tanto, podemos concluir que no hay una relación relevante entre el Aprendizaje Cooperativo y las preguntas basadas en PIRLS.

7.5.5 Relación entre el Aprendizaje Cooperativo y las habilidades lingüísticas

Por último, hemos analizado la relación que hay entre las habilidades lingüísticas y el Aprendizaje Cooperativo por medio de una prueba χ^2 . La Tabla 61 presenta las frecuencias y porcentajes de esta conexión. La habilidad que está más relacionada con el trabajo cooperativo es *speaking* (58.9%), mientras que la que menos relación tiene es *listening* (9.2%).

Tabla 61

Frecuencias y porcentajes de los ejercicios que requieren de Aprendizaje Cooperativo y las habilidades lingüísticas

	Aprendizaje Cooperativo
<i>Reading</i>	818 (23.9%)
<i>Speaking</i>	1188 (58.9%)
<i>Listening</i>	71 (9.2%)
<i>Writing</i>	551 (15.8%)

Reading tiene una relación poco significativa con el Aprendizaje Cooperativo ($\chi^2_{(1)}=18.45$; $p=.001$); (V de Cramer =.060; $p=.001$). *Speaking*, sin embargo, sí que mantiene una relación significativa con el trabajo cooperativo ($\chi^2_{(1)}=1905.56$; $p=.001$), con un tamaño del efecto moderado (V de Cramer =.607; $p=.001$). Un ejercicio que trabaja *speaking* en parejas es el siguiente: “*With your partner, talk about the advantages and disadvantages of attending town meetings.*” (Editorial 1, 4º Primaria, 1055)

Listening mantiene una relación significativa con el trabajo cooperativo ($\chi^2_{(1)}=130.79$; $p=.001$), aunque el tamaño del efecto es muy bajo (V de Cramer =.159; $p=.001$). Y, en el caso de *writing*, aunque tiene una relación significativa con este tipo de aprendizaje ($\chi^2_{(1)}=560.44$; $p=.001$), el tamaño del efecto es moderado (V de Cramer =.329; $p=.001$).

En conclusión, las habilidades lingüísticas tienen poca relación con el Aprendizaje Cooperativo, exceptuando *speaking*. Este dato tiene sentido porque esta habilidad implica una interacción oral con otra u otras personas.

Una vez terminado el análisis de los datos obtenidos, procederemos a discutirlos en el siguiente capítulo. Esta discusión está organizada siguiendo la rutina de pensamiento *Afirmar, apoyar, cuestionar*.

CAPÍTULO 8. DISCUSIÓN

8.1 Introducción

En este capítulo de la Tesis Doctoral presentamos los resultados obtenidos tras el análisis de los datos. Recordamos que los objetivos planteados están relacionados con los cuatro ejes principales de la investigación: 1) la ley educativa, 2) los movimientos de pensamiento, 3) las fuerzas culturales y 4) el Aprendizaje Cooperativo.

Cada uno de estos objetivos incluye una serie de sub-objetivos que concretan diferentes aspectos analizados, como son los bloques temáticos, las preguntas basadas en PIRLS, las habilidades lingüísticas, y su relación con los ejes mencionados en el párrafo anterior. De esta manera, el análisis es mucho más detallado y completo.

Para llevar a cabo la discusión y de acuerdo con uno de los temas principales de esta Tesis Doctoral —el Pensamiento Visible—, vamos a seguir los pasos marcados por la rutina de pensamiento *Afirmar, apoyar, cuestionar*.

De esta manera, cada uno de los apartados relacionados con la discusión de los datos comienza con el apartado *Afirmar y apoyar*. Esta sección, a su vez, es encabezada por el objetivo concerniente al análisis. A continuación, exponemos los datos obtenidos y el apoyo que hemos encontrado en otros autores que han realizado investigaciones similares. Para diferenciar de manera visual la segunda parte de la rutina de pensamiento —*apoyar*—, hemos cambiado la tipografía de letra, de forma que el lector entienda que la discusión ha pasado de la exposición de los resultados a la comparativa con resultados de otros investigadores.

Además, puesto que los objetivos están subdivididos en sub-objetivos, hemos decidido presentar los resultados de forma segmentada añadiendo a continuación la discusión pertinente. Así, consideramos que el hecho de cambiar la tipografía de letra facilita que quien lea este capítulo pueda seguir la línea argumental con mayor facilidad.

Finalmente, el último apartado de la rutina de pensamiento, *Cuestionar*, incluye las futuras líneas de investigación de la Tesis Doctoral, expresadas como preguntas. Visualizamos de esta forma este apartado en el que, una vez discutidos los resultados, surgen cuestiones que la investigadora considera otro movimiento de pensamiento: *Preguntarse y hacer preguntas*.

Por tanto, este capítulo de Discusión se acerca, gracias a la estructura y al diseño del mismo, al método mayéutico de Sócrates que, como hemos descrito al principio del Capítulo 1, consta de preguntas y respuestas. Las preguntas tienen como objetivo ayudar a sacar a la luz el conocimiento. Con esta manera de llevar al conocimiento, Sócrates se acerca a la cultura del pensamiento: el diálogo es uno de los elementos de las fuerzas culturales —en este caso específico, la Interacción— y las preguntas que llevan a conocer son un movimiento de pensamiento —*Preguntarse y hacer preguntas*.

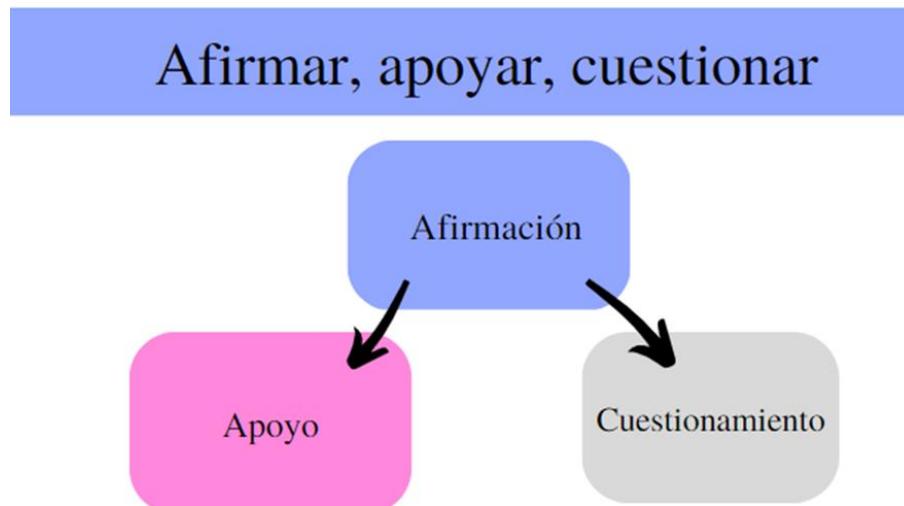
Los dos primeros momentos de la rutina *Afirmar, apoyar, cuestionar* exponen los datos y son cuestionados en la discusión con la ayuda de otros autores que han investigado también temas similares y cuyos datos ayudan a cuestionar los resultados obtenidos en esta investigación. Finalmente, el último apartado de la rutina, *cuestionar*, basado en el movimiento de pensamiento *Preguntarse y hacer preguntas*, deja abiertas futuras líneas de investigación que podrían ayudar a ampliar el conocimiento.

8.2 *Afirmar, apoyar, cuestionar*: rutina utilizada para la discusión de los resultados

En coherencia con la temática de esta Tesis Doctoral, la discusión del siguiente capítulo está organizada siguiendo la estructura de la rutina de pensamiento *Afirmar, Apoyar, Cuestionar*⁸ (véase Figura 94). Pertenece al grupo de rutinas utilizadas para explorar las ideas más profundamente, según la clasificación realizada por Ritchhart et al. (2014). Esta rutina es, por tanto, de gran utilidad para este momento de la investigación.

Figura 95

Rutina de pensamiento Afirmar, apoyar, cuestionar



Elaboración propia

⁸ Tomado de: <http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/Afirmar%20Apoyar%20Cuestionar%20-%20Claim%20Support%20Question.pdf>

Es una rutina que favorece la visualización del proceso de razonamiento. Subrayamos la palabra *proceso* puesto que, para que sea completo y adecuado, el razonamiento requiere de tres fases: la primera presenta la afirmación o descripción de un hecho; la segunda fase presenta los argumentos o las razones basadas en evidencias que avalan esa afirmación, aunque también puede ser utilizada para relacionar los argumentos con otros hechos; por último, la tercera fase tiene como función cuestionar el argumento presentado. Este cuestionamiento favorece que la comprensión sea más profunda.

De esta forma, cada uno de los objetivos de la presente Tesis Doctorales es expuesto y analizado desde cada uno de los pasos de esta rutina. Dado que las rutinas de pensamiento son herramientas flexibles, hemos modificado ligeramente la rutina elegida para adaptarla a la Tesis Doctoral diferenciando únicamente dos fases. De esta manera, simplificamos la estructura de la rutina, así como la lectura del capítulo, dado que si no, al haber tantos objetivos específicos y sub-objetivos, la lectura habría sido más compleja.

- *Afirmar* —presentación del objetivo— y *Apoyar* —exposición de las evidencias encontradas en el análisis que apoyan las hipótesis, así como referencias a otros autores que coinciden en resultados similares. Asimismo, explicamos las implicaciones de estos datos a nivel educativo. El apartado *Apoyar* utiliza otra tipografía de letra con el fin de clarificar al lector el desarrollo del punto.
- *Cuestionar* — Futuras líneas de investigación: plantea dilemas o cuestiones que surgen como futuras líneas de investigación para cada uno de los objetivos. Está planteado como preguntas abiertas, que requieren de una investigación posterior.

8.3 Discusión de los resultados relacionados con el Objetivo 1

8.3.1 Afirmary apoyar

Objetivo 1. Analizar los verbos que más aparecen en el Real Decreto 126/2014, para poder conocer el tipo de pensamiento requerido por parte del alumnado en el área de Ciencias Sociales en Educación Primaria.

Desde hace varios años, el mundo educativo ha centrado la atención en que el alumnado adquiriera un rol activo en su aprendizaje. Concretamente, el concepto de *competencias* ha ido adquiriendo en los últimos años cada vez más importancia en las leyes educativas y en los documentos publicados en los últimos años (Pozo Flórez, 2012; Scott, 2015; UNESCO, 2015, 2021). Una de las competencias más importantes es *Aprender a aprender*, debido a las consecuencias que conlleva no solo en el presente, sino también en el futuro de las personas. Si el alumnado es consciente de cómo aprende, de qué manera consigue aprender mejor, qué herramientas le facilitan el aprendizaje, etc. podrá seguir aprendiendo a lo largo de su vida cuando sea necesario. Esto es, esta competencia favorece que la persona pueda aprender de forma autónoma a cualquier edad, sin necesidad de que alguien más formado le muestre el camino.

Para que los estudiantes puedan adquirir esta competencia, el uso del Pensamiento Visible es una herramienta facilitadora. Si durante el periodo escolar los alumnos aprenden y practican con diferentes formas de pensamiento, este será mucho más complejo y variado y, al utilizarlo con frecuencia, lo incorporarán a su vida diaria. Como consecuencia, las decisiones que tomen en su vida estarán mucho más reflexionadas. Por tanto, la hipótesis estipulada para este objetivo es la siguiente: la ley promueve un pensamiento variado y cognitivamente complejo. Si la ley educativa pretende que, durante su etapa escolar, el alumnado adquiriera la competencia de *Aprender a aprender*, a lo largo del texto legislativo aparecerán referencias directas o indirectas a esta

competencia, como son los verbos que aparecen en los Criterios de Evaluación y los Estándares de Aprendizaje. Estos verbos serán variados en cuanto a los tipos de pensamiento que promueven y fomentarán tanto el pensamiento más simple como el más complejo a nivel cognitivo.

La evidencia obtenida tras el análisis cualitativo muestra que la ley no promueve un pensamiento variado y cognitivamente complejo.

Una vez analizados los Criterios de Evaluación y los Estándares de Aprendizaje del Real Decreto 126/2014, podemos afirmar que los verbos que más aparecen en el texto legal requieren de poco esfuerzo cognitivo: *Explicar e Identificar*, seguidos por *Describir*. Estos verbos no implican un pensamiento complejo, puesto que únicamente requieren la repetición o identificación de la información expuesta anteriormente, así como detallar lo que aparece en un texto escrito o gráfico. Como vemos, no se induce al alumnado a ir más allá de la información presentada ni a elaborarla de forma más compleja.

El documento encargado por la UNESCO a Scott (2015) “¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?” especifica las competencias del siglo XXI: “capacidades de pensamiento de orden superior, resultados de aprendizaje profundos y capacidades complejas de pensamiento y comunicación” (p. 2). Esta autora afirma que no pueden restringirse a la educación superior, sino que todos los estudiantes deberían poder desarrollarlas.

También en un documento posterior, la UNESCO (2021) retoma la idea de que los planes de estudio deben “ayudar a los alumnos a acceder a conocimientos, y producirlos, y que desarrolle [sic] al mismo tiempo su capacidad para criticarlos y aplicarlos” (p. 9). No se trata tanto de que el docente explique, sino más bien de que cada estudiante deba enfrentarse a situaciones de aprendizaje que requieran, además de la adquisición del mismo, su capacidad de ser críticos con ellos. Esto requiere que los aprendices reflexionen o que se cuestionen, por lo que necesariamente deberán utilizar un pensamiento complejo.

8.3.2 Cuestionar—Futuras líneas de investigación

En este apartado surgen dos tipos de preguntas. Las primeras, relacionadas con la ley educativa española; las segundas, con otras leyes educativas en el mundo.

En primer lugar, conviene recordar que recientemente ha entrado en vigor la nueva ley de educación (LOMLOE). Ante los cambios propuestos, surgen varias cuestiones:

- Si en las últimas décadas muchos autores han argumentado que la educación no puede seguir llevándose a cabo como en siglos pasados (Feito, 2020; Freire, 2007; Gerver, 2012; Perkins, 2016, etc.) y las nuevas metodologías han ido implementándose en el aula, ¿se refleja esta nueva forma de entender la educación en la ley? Si no es así, ¿a qué es debido?
- Puesto que el objetivo es que cuando termine la enseñanza obligatoria el alumnado haya adquirido la competencia de Aprender a aprender, la educación no puede basarse —como ocurre con la ley analizada en este trabajo— en que los estudiantes únicamente deban explicar, identificar o describir. Por tanto, ¿la nueva ley incluirá en sus objetivos verbos que demanden diferentes tipos de pensamiento?
- La sociedad y el mundo laboral requieren de personas que sean, entre otras cosas, creativas e innovadoras (Gerver, 2012). Es muy difícil que los trabajadores cumplan estos requisitos si durante su periodo escolar no han presenciado un fomento de la creación, sino de la repetición en sus diferentes aspectos (describir, explicar, etc.). Entonces, ¿las nuevas leyes educativas promoverán el pensamiento complejo o continuarán trabajando el pensamiento de forma superficial?
- La nueva ley educativa acaba de ser concretada por las comunidades autónomas. Por ende, surge la reflexión siguiente: ¿de qué manera precisan las distintas comunidades autónomas esta ley, desde el punto de vista del pensamiento?

- Puede ser interesante conocer la evolución de las dos últimas leyes educativas en lo referente a qué aspectos del pensamiento aparecen. Si se lleva a cabo la rutina de pensamiento *Compara-Contrasta* con el Real Decreto 126/2014, analizado en este trabajo y la nueva ley, ¿en qué aspectos hay una mejora en relación con el pensamiento?
- Si, de nuevo, con la ayuda de la rutina de pensamiento *Compara-Contrasta*, se analizan las últimas leyes educativas en España, podríamos conocer de qué manera ha evolucionado la concepción del pensamiento. Pueden surgir, muy probablemente, interesantes reflexiones acerca de cómo han ido transformándose los requerimientos cognitivos del alumnado.

El segundo grupo de preguntas se centra en las leyes educativas de otros países para conocer de una forma más amplia cómo aparece el pensamiento y, por ende, qué podemos esperar de los estudiantes. Esto nos llevaría a conocer en qué punto se posiciona España en relación con otros países.

- ¿Cómo aparece el pensamiento en las leyes educativas de otros países?
- Si se lleva a cabo la rutina de pensamiento *Compara-Contrasta*, analizando la ley española y otras leyes educativas, ¿en qué aspectos sobresale nuestro país y en cuáles podría mejorar, desde el punto de vista del pensamiento?

8.4 Discusión de los resultados relacionados con el Objetivo 2

8.4.1 Afirmar y apoyar

Objetivo 2. Analizar la presencia y evolución de los movimientos de pensamiento en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de la etapa de Educación Primaria en relación con los niveles educativos, los bloques temáticos, las preguntas basadas en PIRLS y las habilidades lingüísticas.

En primer lugar, en relación con la presencia de los movimientos de pensamiento en los seis cursos de Educación Primaria, las hipótesis de partida se basaban en que no aparecerían todos los movimientos y que en los cursos más bajos predominarían los movimientos más sencillos. Los datos obtenidos muestran que sí aparecen todos los movimientos, pero no en la misma proporción. Mientras que *Observar de cerca y describir qué hay ahí* tiene una presencia importante, *Identificar afirmaciones, suposiciones y sesgos*, o *Aclarar prioridades, condiciones y todo aquello que no se conoce* no aparece en los ejercicios. Por tanto, podemos afirmar que la presencia de los movimientos de pensamiento en los ejercicios analizados es desigual.

Asimismo, el análisis cualitativo realizado a los verbos que aparecen en los ejercicios también coincide con los resultados cuantitativos. Los verbos que aparecen con más frecuencia requieren poco esfuerzo cognitivo (*complete, copy, circle/choose, draw o match*), y la mayoría corresponden a la categoría Observar y describir (véase Capítulo 7).

Tampoco hay homogeneidad en cuanto al número de movimientos de pensamiento que aparecen en cada curso: entre 1º y 4º de Educación Primaria, el número de movimientos de pensamiento es menor.

En cuanto a la evolución de los movimientos de pensamiento a lo largo de los diferentes niveles de la etapa de Educación Primaria, la hipótesis inicial mantenía que no habría una evolución en la complejidad de los mismos al ir ascendiendo los cursos. Esta hipótesis no se confirma con los datos, que muestran dos ideas:

- 1) Sí hay un aumento en la complejidad de los movimientos de pensamiento, aunque es desigual, ya que es 5º el curso que más movimientos de pensamiento incluye entre sus ejercicios.

2) Los movimientos de pensamiento que menos aparecen son más complejos en cuanto a demanda cognitiva (predominan *Observar de cerca* y *describir qué hay ahí* y *Razonar con evidencia*). De hecho, como explicamos en el Capítulo 7, el análisis pasó de una muestra de los 14 movimientos de pensamiento descritos por Ritchhart (2015) a los 8 movimientos que este autor considera esenciales para la comprensión. El motivo de esta reducción fue la inexistencia o parca aparición de estos movimientos de pensamiento en los ejercicios.

Previas a esta Tesis, ha habido otras investigaciones relacionadas con este aspecto, aunque centradas en la Taxonomía de Bloom. Todas ellas inciden en la misma conclusión: los ejercicios se centran de forma mayoritaria en LOTS.

La investigación llevada a cabo por Romeu (2016) muestra resultados similares. Esta autora analizó los ejercicios de ciertos temas de *Natural Science* en seis editoriales diferentes y únicamente dos de ellas proponían ejercicios que incluían todas las habilidades propuestas en la Taxonomía de Bloom. Esta investigadora señala que sería conveniente que todas las editoriales introdujeran entre los materiales proporcionados tareas que fomenten el desarrollo cognitivo de los estudiantes de forma equilibrada, esto es, tanto las habilidades de orden inferior como las de orden superior.

Asimismo, Musso (2021) analizó cinco materiales AICLE desde la Taxonomía de Bloom y llegó a la misma conclusión: no hay ejercicios que requieran el uso de los distintos niveles de desarrollo cognitivo.

El análisis de Santo-Tomás (2011), centrado en el estudio de cuatro libros diferentes de *Natural Science*, establece que hay un gran peso de LOTS y, en los ejercicios que requieren un nivel cognitivo mayor, no siempre hay un andamiaje previo que facilite la ejecución de los mismos.

También, el análisis realizado por Romeu et al. (2020) a seis libros de *Natural Science* de 6º de Primaria revela que la mayoría de los ejercicios propuestos por seis editoriales diferentes se centran en las habilidades cognitivas bajas (LOTS).

Esta tendencia se mantiene también en los estudios realizados en otros países, como el llevado a cabo por Qasrawi y Andelrahman (2020) en Palestina. Su análisis arroja datos similares en cuanto a la presencia de LOTS (sobre todo predomina la Comprensión) y la menor presencia de HOTS (mayoritariamente Análisis y Síntesis) en los libros de enseñanza del inglés como lengua extranjera.

En esta misma línea, Spratt et al. (2011) afirman que hay ejercicios, como *completar tablas, verdadero/falso, marcar la respuesta correcta u ordenar oraciones o eventos*, que permiten al alumno mostrar su comprensión sin tener que utilizar demasiado lenguaje. Estos ejercicios son muy comunes en los libros de *Social Science* analizados, debido a la sencillez tanto en el planteamiento de los mismos como en la resolución por parte de los estudiantes. Puesto que no requieren que la respuesta sea desarrollada, pueden llevarse a cabo fácilmente, sin que el idioma constituya un obstáculo importante. Sin embargo, no suponen una complicación a nivel cognitivo.

Sin embargo, Cummins (2007) defiende que, si los docentes proponen tareas muy sencillas a los estudiantes, están empobreciendo sus posibilidades de aprendizaje, e incluso pueden perjudicarles en la adquisición tanto de los contenidos como de la lengua extranjera. Por tanto, si predominan los ejercicios como los descritos en el párrafo anterior, el estudiante no tendría que realizar un esfuerzo cognitivo importante y, por ende, el aprendizaje no sería tan sólido.

La comparativa establecida por Bentley (2015) entre los ejercicios de un libro enfocado a aprender inglés como lengua extranjera y los que propone un libro de *Natural Science* (pp. 100-

102) establece que una de las grandes diferencias entre ambos tipos de ejercicios estriba en que, mientras el primero utiliza LOTS para activar el conocimiento previo, el segundo contiene ejercicios en los que los estudiantes tienen que comparar, contrastar y clasificar, tareas más complejas a nivel cognitivo.

Consideramos importante concluir este apartado constatando con los datos obtenidos que hay una frecuencia muy baja de movimientos de pensamiento en los ejercicios de los libros de texto de todos los cursos de Educación Primaria. Es especialmente llamativa la baja frecuencia del movimiento *Preguntarse y hacer preguntas*, dada la importancia que tiene para la comprensión y la reflexión profunda. Y esta realidad es incluso más llamativa en los cursos de Educación Primaria ya que, como explica Wellman, “[q]uestions start early in life, change in nature and influence, but powerfully impact cognitive development all along the way” (2020, p. 51). Y estas preguntas que realizan los niños facilitan su aprendizaje y comprensión del mundo que les rodea.

Siguiendo esta argumentación también se manifiestan Kuhn et al. (2020) cuando afirman que las preguntas que hacen los niños son una herramienta clave que utilizan para construir su comprensión, por lo que merecen una atención cuidadosa. Por tanto, sería muy interesante que el movimiento de pensamiento *Preguntarse y hacer preguntas* tuviera una importancia mayor en los ejercicios.

En lo referente a la presencia de los movimientos de pensamiento en los cuatro bloques temáticos, la hipótesis presentada especificaba que no se trabajarían todos los movimientos en cada uno de los bloques. Los datos confirman esta hipótesis, aunque de forma parcial. Los tres bloques con contenidos conceptuales (Bloques 2, 3 y 4) presentan todos los movimientos, mientras que el primero de ellos no tiene ningún ejercicio relacionado con *Preguntarse y hacer preguntas*. De hecho, este movimiento es el que menos aparece en los bloques de contenido.

Consideramos significativo resaltar que precisamente el bloque temático relacionado con las Técnicas de Estudio no incluya el movimiento de pensamiento *Preguntarse y hacer preguntas*, puesto que es esta una habilidad necesaria para ampliar los conocimientos —como explicamos en el punto anterior—, así como una herramienta que ayuda a aprender. Si no hay curiosidad, es difícil que la persona sienta la necesidad de aprender o comprender algo nuevo. Los movimientos de pensamiento ayudan a aprender (Ritchhart et al., 2014), por lo que sería una opción muy interesante.

Resulta sorprendente que el movimiento de pensamiento *Preguntarse y hacer preguntas* aparezca con poca frecuencia, o incluso que no haya ningún ejercicio relacionado con Técnicas de Estudio que requiera de este movimiento. Las preguntas son uno de los diálogos más frecuentes entre adultos e infantes durante la niñez. El fin de este cuestionamiento es conocer cómo es el mundo en el que viven. Afirma Wellman (2020) que los niños aprenden de la información que reciben por parte de las personas de su entorno y este conocimiento llega en muchas ocasiones por medio de preguntas que les ayudan a entender y aprender. Este autor otorga una gran importancia a las consultas que los más pequeños realizan, ya que las considera una forma de facilitar y transmitir la información a los niños por medio del diálogo. Por tanto, si las preguntas ayudan al niño a aprender, sería lógico pensar que son una herramienta de utilidad en la enseñanza de las técnicas de estudio.

Por tanto, si el aula no promueve y facilita que el alumnado pregunte y se cuestione aspectos relacionados con el conocimiento, está privándoles de un aprendizaje más completo y cercano a su manera de aprender durante la niñez. Todos los bloques temáticos deberían facilitar que los estudiantes cuestionen y se pregunten acerca de lo que están aprendiendo.

En relación con la relación entre los movimientos de pensamiento y las preguntas tipo PIRLS, los datos avalan las dos hipótesis planteadas: las preguntas más complejas requieren de

más movimientos de pensamiento (una media de cuatro) y predominan las preguntas sencillas desde el punto de vista cognitivo.

Consideramos fundamental que los movimientos de pensamiento sean necesarios en las preguntas tipo PIRLS propuestas en los ejercicios, puesto que, así lo asegura Noguero (2003), por medio de la comprensión lectora se llega a la información y a la construcción del conocimiento, siendo aquella, además, un instrumento de aprendizaje.

Asimismo, el estudio PIRLS tiene como base la idea de que leer incluye “la destreza de reflexionar sobre lo que está escrito” (Agencia de Calidad de la Educación, 2015, p. 12). Leer no es únicamente descifrar un código escrito, hay que dar sentido a esas palabras y entender a qué se refieren, qué quieren decir. Si el lector no da este paso, no habrá comprensión, sino un simple descifrado del código escrito.

El hecho de que predominen las preguntas más sencillas tiene su reflejo en el Real Decreto 126/2014, que especifica en el Bloque 2 que utilizarán diferentes tipos de textos “para identificar y localizar...” (p. 21). Estos verbos coinciden con el tipo de Pregunta 1 de PIRLS, y desde el punto de vista de los movimientos de pensamiento, son verbos relacionados con *Observar y describir qué hay ahí* (véase Capítulo 7).

Por último, en cuanto a la relación entre los movimientos de pensamiento y las habilidades lingüísticas, los datos no confirman la hipótesis. Esta establecía que los ejercicios de cada una de las habilidades lingüísticas requerirían de un mínimo de dos movimientos de pensamiento. Sin embargo, los datos muestran que la media es de un único movimiento de pensamiento por cada habilidad lingüística.

Musso (2021) también investigó si aparecían las destrezas receptivas (*listening* y *reading*) y las productivas (*speaking* y *writing*) en aulas bilingües de Andalucía y encontró carencias importantes en los materiales analizados.

8.4.2 Cuestionar—Futuras líneas de investigación

En relación con los movimientos de pensamiento, en este apartado no solo planteamos preguntas, sino que también reflexionamos y proponemos sugerencias que pretenden mejorar la calidad y variedad de ejercicios en los diferentes cursos de Educación Primaria, con el objetivo de mejorar y completar la presencia de los movimientos de pensamiento.

- Sería de gran utilidad que los movimientos de pensamiento fueran presentándose de forma gradual en cada curso, para que el alumnado los fuera conociendo y practicando. ¿Por qué no hay una progresión gradual de los movimientos de pensamiento a lo largo de los cursos de Educación Primaria de forma que, según los estudiantes fueran avanzando de nivel, pudieran ir aprendiendo y afianzando los movimientos de pensamiento cada vez más complejos? Esto tendría sentido desde el punto de vista del proceso de evolución cognitiva del niño.
- El bloque temático Técnicas de Estudio es el que menos movimientos de pensamiento trabaja. ¿Por qué es esto así, cuando los movimientos de pensamiento pueden ayudar al aprendiz a adquirir mejores estrategias de estudio? Además, sería muy interesante que cada curso fuera incrementando de forma gradual los movimientos de pensamiento aplicados a las técnicas de estudio para que los estudiantes pudieran conocerlos y utilizarlos.

8.5 Discusión de los resultados relacionados con el Objetivo 3

8.5.1 Afirmary apoyar

Objetivo 3. Analizar la presencia y evolución de cada fuerza cultural a lo largo de toda la etapa de Educación Primaria en los ejercicios de los libros de *Social Science* en relación con los niveles educativos, los bloques temáticos, las preguntas basadas en PIRLS y las habilidades lingüísticas.

Primeramente, en cuanto a la presencia de las fuerzas culturales en los ejercicios analizados, mientras que la hipótesis especificaba que todas las fuerzas aparecerían por igual, los datos muestran que no todas tienen la misma presencia en los ejercicios. De hecho, las fuerzas que más aparecen son Expectativas, Tiempo, Interacción y Ambiente, mientras que la que menos aparece es Modelado. Resulta chocante que en libros de enseñanza en una lengua extranjera esta fuerza no aparezca con más frecuencia, puesto que el alumnado necesita muchos más ejemplos acerca de cómo llevar a cabo determinadas actividades, no solo desde el punto de vista lingüístico —estructuras requeridas para clasificar, hipotetizar, etc.—, sino también desde la complejidad cognitiva de los ejercicios.

La fuerza cultural Lenguaje no es de las más frecuentes. Puesto que la palabra “pensar” es polisémica y además abstracta, es necesario utilizar un lenguaje del pensamiento que verbalice de forma concreta qué proceso mental debe llevar a cabo el estudiante en las diferentes actividades llevadas a cabo en el aula. Por tanto, sería adecuado que los libros de texto incluyeran diferentes términos relacionados de forma más específica con el pensamiento, para que los alumnos se familiaricen con ellos y con su uso.

Además, el Real Decreto 126/2014 especifica que es “imprescindible para el alumnado adquirir y emplear con precisión y rigor el vocabulario específico del área, y (...) explicar las

causas y consecuencias de los problemas...” (p. 22). Es decir, el estudiante necesita conocer términos y expresiones que le ayuden a pensar en esta área, puesto que cada una tiene un vocabulario específico relacionado con la disciplina a la que pertenece, y sigue unas formas de razonamiento específicas. Para aprender, el estudiante necesitará el vocabulario de esta disciplina para poder expresarse con corrección.

Por otra parte, sí que se demuestra la hipótesis de que existen diferencias entre los cursos en la promoción de las fuerzas culturales. Hay fuerzas como Interacción que aparecen con frecuencia en todos los cursos, mientras que otras van incrementando su presencia a lo largo de los diferentes niveles, como son Tiempo, Expectativas o Ambiente. Además, mientras que en 5° de Primaria aparecen todas las fuerzas culturales, otros cursos como 1° y 3° muestran una relación significativa con una única fuerza cultural —Rutinas y Ambiente respectivamente.

En cuanto a la evolución de la presencia de las fuerzas culturales en los ejercicios, las hipótesis mantenían que no habría incremento en el uso de las mismas y que aumentaría en el caso de Oportunidades, Rutinas, Lenguaje e Interacción. Sin embargo, los datos ponen de manifiesto que no hay una progresión clara, ya que el curso en el que más fuerzas culturales se trabajan es 5°. Bien es cierto que los cursos en los que más fuerzas culturales aparecen se sitúan entre 4° y 6°. Por otra parte, los datos tampoco muestran que haya una progresión en el porcentaje de uso de cada una de las fuerzas culturales a lo largo de los niveles.

Aun cuando no hay una gran presencia de las fuerzas culturales en los ejercicios analizados, es importante que estas vayan incorporándose a los libros de texto ya que:

If learners are cognitively engaged by willingly investing thought in a language activity, there is a likelihood not only of facilitating cognitive development but also of facilitating L2

acquisition. The need for thoughtful learning is especially true of young learners (Tomlinson, 2015, p. 285).

Por tanto, si los estudiantes trabajan en el aula basándose en las fuerzas culturales, este aspecto no solo facilitará el aprendizaje del contenido y la lengua extranjera, sino también su desarrollo cognitivo.

Con referencia a la relación entre las fuerzas culturales y los bloques temáticos, los datos refrendan la hipótesis de que no existe relación entre ambos aspectos, ya que mientras que el bloque temático Vivir en Sociedad presenta cinco fuerzas culturales, Geografía Física no muestra ninguna.

En cuanto a la relación entre las fuerzas culturales y las preguntas tipo PIRLS, los datos confirman la hipótesis de partida: las preguntas más sencillas incluyen una fuerza cultural, mientras que las más complejas requieren de cuatro fuerzas culturales. En relación con este apartado, consideramos importante señalar que los libros no ofrecen muchas preguntas complejas en relación con la comprensión y el análisis crítico de la información.

El hecho de que no haya demasiadas preguntas que requieren de un pensamiento más complejo puede ser debido a que, al ser en una lengua extranjera, la dificultad es mayor ya que la comprensión de la propia lengua es un problema de por sí. Además, como especificábamos en relación con el objetivo anterior, los libros de texto para AICLE muchas veces proponen preguntas sencillas que no requieren del uso del lenguaje para facilitar al estudiante la tarea.

Por último, en cuanto a la relación entre las fuerzas culturales y las habilidades lingüísticas, se partía de la hipótesis de que los ejercicios basados en *speaking* y *writing* requerirían de un número mayor de fuerzas culturales. Los datos únicamente respaldan una parte de la hipótesis. Mientras que en *writing* hay una media de una única fuerza cultural, en *speaking* hay dos.

Salmon (2008) expone que las rutinas de pensamiento son una invitación a exteriorizar el pensamiento, con lo que ello conlleva no solo a nivel de aprendizaje conceptual, sino también lingüístico. Por tanto, las rutinas de pensamiento mejoran tanto el pensamiento de los niños como su desarrollo lingüístico. Y esto ocurre desde el punto de vista del desarrollo del pensamiento, porque, como afirma la autora mencionada, cuanto más involucren los profesores a los niños en pensar, más buscarán estas formas de exteriorizar su pensamiento. Además, el hecho de que las rutinas tengan estructuras lingüísticas fijas facilita que el alumnado pueda expresarse en la lengua extranjera.

Mehisto (2012) incluye también, aunque no de forma explícita, diferentes fuerzas culturales como criterio de calidad en los materiales AICLE: Lenguaje (“Systematically foster academic language proficiency”), ya que el docente no solo debe enseñar el lenguaje de la asignatura, sino también el necesario para pensar; Ambiente (“Help create a safe learning environment”), puesto que en un aula en la que la lengua empleada para aprender es extranjera, los estudiantes necesitan tiempo para pensar, sentirse tranquilos y no presionados; Expectativas (“Foster critical thinking”), puesto que, como afirma el autor, “Cognitively challenging learning experiences are more meaningful for students than less challenging ones” (p. 23). Es decir, los libros de texto pueden incluir fuerzas culturales y, cuando lo hacen, mejoran la calidad de los materiales.

8.5.2 Cuestionar—Futuras líneas de investigación

En este apartado reflexionamos acerca de algunas de las fuerzas culturales que promueven el pensamiento, en relación con los aspectos analizados en esta investigación:

- La fuerza cultural Modelado es de gran utilidad para presentar al alumnado modelos de pensamiento. Cuando la clase se imparte en una lengua extranjera, este modelado por parte del docente es todavía más importante, puesto que muestra al estudiante no solo el tipo de

razonamiento, sino también el vocabulario y las estructuras necesarias para llevarlo a cabo en la lengua extranjera. Por tanto, ¿de qué manera se puede fomentar el Modelado en la enseñanza AICLE?

- Sería interesante llevar a cabo una investigación basada en el uso de las rutinas de pensamiento en el aula bilingüe desde el punto de vista lingüístico: ¿cómo facilitan que el alumnado exprese su pensamiento en la lengua extranjera?
- Hay poca investigación relacionada con las fuerzas culturales, por lo que es de gran interés conocer cómo influyen en el AICLE y si pueden mejorar la comprensión de los contenidos en la lengua extranjera.
- Puesto que la lengua extranjera es el elemento vertebrador del aula AICLE, ¿cómo puede ayudar la fuerza cultural Lenguaje al alumno?
- De acuerdo con autores con Vygotsky, Bruner o Piaget, el ser humano aprende en contacto con otras personas. Entonces, ¿cómo puede ayudar la fuerza cultural Interacción a que el aprendiz en el aula AICLE mejore sus habilidades de expresión en la lengua extranjera?

8.6 Discusión de los resultados relacionados con el Objetivo 4

8.6.1 Afirmar y Apoyar

Objetivo 4. Describir la presencia de ejercicios cooperativos y estudiar cuáles son las principales agrupaciones en los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* de Educación Primaria, así como analizar la relación que mantienen con el Pensamiento Visible, PIRLS y AICLE.

Para analizar cuál es la presencia del Aprendizaje Cooperativo en los ejercicios, diferenciamos tres aspectos: su presencia en los libros, su evolución a lo largo de los cursos de Educación Primaria y su relación con los bloques temáticos.

Los datos demuestran que predominan los ejercicios individuales (contrariamente a lo establecido en la hipótesis). De entre los ejercicios llevados a cabo de manera cooperativa como se preveía en la hipótesis, predominan las actividades en parejas y grupos de cuatro.

Tal y como enunciaba la hipótesis, aparte de estas dos agrupaciones mayoritarias, también hay otros modos de agrupamiento (en total 8 diferentes), incluso algunas no previstas al inicio de la investigación, como los grupos de tres o el grupo grande indefinido.

En cuanto a la evolución de los ejercicios cooperativos a lo largo de los cursos, el análisis muestra que en cada uno de los niveles hay una frecuencia mayor en relación con los ejercicios llevados a cabo de modo cooperativo. Aun así, el aumento no es paulatino, ya que el curso con una significatividad más alta es 5º y no 6º, como se preveía. Por otro lado, no aparece la relación descrita en la hipótesis de que en los cursos superiores las agrupaciones serían más numerosas, pudiéndose encontrar cualquier tipo de agrupación en cualquier curso. Por otro lado, las agrupaciones de 4 miembros prevalecen en 5º de Primaria.

En referencia a la relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los bloques temáticos, los datos no confirman la hipótesis de que el Aprendizaje Cooperativo aparecería en todos los bloques por igual, excepto en Técnicas de Estudio. La presencia del trabajo cooperativo es desigual en los diferentes bloques, predominando Geografía Física. Lo que sí se confirma es que el bloque de Técnicas de Estudio es el que menor presencia de ejercicios cooperativos presenta.

Creemos que es una oportunidad que el alumnado tenga la posibilidad de trabajar las técnicas de estudio de manera cooperativa. Cuando los grupos de estudiantes trabajan juntos, llegan a conocer a los diferentes miembros muy bien, por lo que unos pueden ayudar a otros a identificar cómo aprenden mejor, cuáles son sus fortalezas y/o debilidades en el estudio. Asimismo, al observar cómo trabajan sus compañeros, cada alumno puede darse cuenta de forma individual de qué herramientas de aprendizaje pueden serle útiles, ver maneras de enfrentarse a la tarea diferentes a la suya, pero que le puedan enriquecer.

Asimismo, como afirman Gallach y Catalán (2014), Hargreaves (2007) y Martínez Lirola (2013), el Aprendizaje Cooperativo favorece el rendimiento académico de los alumnos por medio del desarrollo de su autonomía, de la reflexión, el uso de la información de forma adecuada y de la responsabilidad que adquieren con respecto tanto de su aprendizaje como del de sus iguales.

Estos autores, que han investigado sobre el Aprendizaje Cooperativo en Educación Primaria, recomiendan el uso de parejas en los dos primeros cursos, pasando a los tríos o grupos de cuatro a partir de 3º de Primaria. Por tanto, los libros de texto analizados están alineados con esta idea.

Por otro lado, el Real Decreto 126/2014 especifica que el área fomentará no solo el trabajo individual, sino también en equipo. Sin embargo, resulta curioso que no especifique el trabajo cooperativo, ya que utiliza la expresión “trabajo de equipo” (p. 22). Incluso muchos de los Criterios de Evaluación y Estándares de Aprendizaje hacen mención explícita al trabajo grupal, pero no al trabajo cooperativo. Por ende, esta asignatura puede y debe proponer actividades en las que los alumnos trabajen tanto solos como con sus compañeros.

En su estudio sobre los criterios que son necesarios para crear un material AICLE de calidad, Mehisto (2012) resalta la promoción del Aprendizaje Cooperativo, ya que este proporciona oportunidades para utilizar tanto la lengua extranjera de una manera natural como

el vocabulario específico y las expresiones que los alumnos van aprendiendo y practicando en sus conversaciones en el aula.

En relación con los movimientos de pensamiento, la hipótesis establecida para este objetivo mantenía que hay relación entre el Aprendizaje Cooperativo y los movimientos de pensamiento que implican procesos cognitivos más complejos. La investigación muestra que es así, ya que el movimiento de pensamiento más utilizado en trabajo cooperativo es *Tomar en cuenta diferentes puntos de vista*. Resulta obvio que sea este el movimiento más común, debido a que el hecho de que haya más de un punto de vista implica que hay más de una persona exponiendo su visión personal sobre el asunto tratado.

En cuanto a la relación del Aprendizaje Cooperativo con las fuerzas culturales, la hipótesis establecía que la relación entre el uso del trabajo cooperativo y las fuerzas culturales es estrecha, puesto que el hecho de trabajar con otras personas facilita fuerzas como el Modelado, el Lenguaje, las Expectativas, el Tiempo, el Ambiente y las Oportunidades. Los datos respaldan la hipótesis, ya que todas las fuerzas culturales, a excepción del Modelado, se trabajan de modo cooperativo.

Las fuerzas culturales están presentes de forma natural en el aula, pero, como podemos comprobar tras el análisis, no se promueven de forma adecuada (es muy bajo el porcentaje de aparición en los libros de texto). Por tanto, podemos afirmar que los libros no pueden ser la única herramienta pedagógica que use el maestro. Estos deben complementarse con otras metodologías y con el conocimiento y la formación del docente, que es el profesional del aprendizaje. Un libro de texto con carencias se puede suplir con un docente bien formado. Creemos que está Mehisto (2012) en lo cierto cuando afirma que los materiales utilizados en el aula no están para restringir, sino para ayudar en la tarea del aprendizaje tanto a los alumnos como al propio docente, por lo que es este último quien decide cuándo y de qué manera será utilizado cada material, incluido el libro de texto.

Efectivamente, el docente puede modificar, añadir, complementar o simplemente no utilizar ciertos recursos que el libro de texto ofrece. Un cambio sencillo puede ser pedir a los estudiantes que, en vez de realizar los ejercicios de manera individual, los hagan dentro de alguna agrupación cooperativa.

Por otra parte, la utilización del Aprendizaje Cooperativo favorece el uso de pensamiento más complejo y variado en el aula. La propia interacción de los miembros del grupo hace necesario que ellos mismos expliquen, discutan, argumenten, etc., y esto, así lo describen Gallach y Catalán (2014), ayuda a que la comprensión de lo que están trabajando aumente.

Respecto de la relación entre el Aprendizaje Cooperativo y las preguntas tipo PIRLS, aunque la hipótesis mantenida era que las preguntas cognitivamente más complejas se realizarían en agrupaciones cooperativas, no se ha demostrado que haya una relación relevante entre estas dos variables. Esto es debido, en parte, a que no hay muchas preguntas que requieran del alumnado un esfuerzo cognitivo importante.

Uno de los puntos fuertes del Aprendizaje Cooperativo es que, gracias al trabajo de cada uno de los miembros del grupo, los alumnos pueden resolver actividades o tareas mucho más complejas, ya que entre todos se ayudan y cada uno aporta su conocimiento. Por tanto, el hecho de que no haya preguntas complejas que requieran del trabajo cooperativo supone perder una oportunidad de que los diferentes grupos consigan metas de aprendizaje más complejas.

Por último, el análisis de los datos avala la hipótesis de que hay una relación estrecha entre el Aprendizaje Cooperativo y los ejercicios basados en *speaking*. Con el resto de las habilidades, la relación con el Aprendizaje Cooperativo es muy baja.

Querol-Julián y Cerdá (2014) consideran que el trabajo cooperativo es una herramienta idónea para trabajar la expresión oral y, específicamente, la competencia comunicativa. A pesar

de esto, estos autores también encontraron en su investigación que no hay muchos ejercicios que trabajen el Aprendizaje Cooperativo, lo que, lamentablemente, no favorece el desarrollo de la competencia oral.

Por otro lado, Turrión (2013) también señala que, cuando se trabaja en el aula AICLE de manera cooperativa, el alumnado tiene mayores oportunidades para practicar en la lengua extranjera. Además, el tiempo dedicado a la interacción entre ellos es mayor que el que se da entre el docente y el alumno, por lo que el Aprendizaje Cooperativo supone que los estudiantes pueden interactuar más tiempo e incluso resolver dudas con sus iguales.

En esta línea, Tomlinson (2015) destaca, entre otros criterios, la exposición a la lengua como esencial en los libros de texto en inglés. Para él, es fundamental que el alumnado tenga frecuentes oportunidades para poder comunicarse con ella. Si tienen la oportunidad de hablar no solo con el docente, sino también con sus compañeros, las posibilidades de practicar esta habilidad lingüística se incrementan notablemente, con el consiguiente beneficio para los alumnos.

Mehisto (2012) también incluye el Aprendizaje Cooperativo entre los criterios de calidad para la creación de materiales AICLE: *“Include self, peer and other types of formative assessment”* y *“Foster cooperative learning”* (pp. 20-21). Este autor hace hincapié no solo en el Aprendizaje Cooperativo, sino también en la riqueza que suponen las evaluaciones que pueden hacer los estudiantes a sus iguales. El tipo de lenguaje y las interacciones necesarias en este tipo de actividades enriquecen las posibilidades de diálogo de los discentes.

La utilización del trabajo cooperativo en el aula AICLE favorece en el alumnado un conocimiento más profundo del contenido y de la lengua extranjera (Meyer et al., 2018), así como refuerza las actitudes positivas hacia este enfoque de enseñanza de las lenguas (Alejo & Piquer-Píriz, 2016).

Finalmente, la motivación del alumnado aumenta cuando, en el aula AICLE, tiene la posibilidad de trabajar junto a sus compañeros y/o ayudarles a entender diferentes conceptos (Ballester-Roca & Spaliviero, 2021; Czurra & Anklewicz, 2018, *inter alia*).

8.6.2 Cuestionar—Futuras líneas de investigación

Las cuestiones y reflexiones que aparecen a continuación están relacionadas con la progresión en la presentación y utilización del Aprendizaje Cooperativo en la etapa de Educación Primaria.

- Cuando en el aula se utiliza la lengua extranjera en la comunicación, una manera sencilla de que el alumnado tenga más oportunidades para utilizarla es el trabajo en parejas o grupos. Sería interesante reflexionar acerca de cuál es la agrupación más eficaz para favorecer la interacción en esa lengua en el aula.
- Unido a la cuestión anterior, sería necesario conocer si la manera de agrupar al alumnado en los grupos cooperativos (un estudiante de nivel académico alto, otro de nivel bajo y dos de nivel medio) es adecuada para el aula AICLE, o si puede existir otra organización más ventajosa para favorecer la comunicación en la lengua extranjera.
- A lo largo de la investigación hemos observado que las editoriales proponen las diferentes agrupaciones cooperativas de formas diferentes. Teniendo en cuenta la evolución de la madurez del alumnado a lo largo de la etapa de Educación Primaria, ¿podría graduarse la presentación y el uso de las diferentes agrupaciones cooperativas a lo largo de los diferentes niveles, para que haya una progresión adecuada?

- En relación con el tipo de preguntas propuestas por PIRLS, ¿de qué manera ayudaría que estas preguntas se trabajaran en agrupaciones cooperativas para familiarizarse con ellas e ir adquiriendo autonomía de forma progresiva?
- Para implementar de forma exitosa esta forma de trabajo, deberíamos cuestionarnos: ¿proporcionan los libros de texto información útil para llevarla a cabo?
- Sin formación específica, ¿puede el docente implementar en el aula el trabajo cooperativo con la información que proporciona el libro de texto?
- Si un docente se ha formado en Aprendizaje Cooperativo, ¿realmente necesita un libro de texto para implementar este tipo de aprendizaje en el aula?

¿Es suficiente la estructura, programación y planificación que propone el libro para implementar el Aprendizaje Cooperativo? Para concluir este apartado, consideramos conveniente mencionar el hecho de que las cuestiones y/o reflexiones planteadas en la última parte de la rutina de pensamiento *Apoyar, Afirmar, Cuestionar* hacen hincapié en la importancia de que tanto los movimientos de pensamiento como las fuerzas culturales, así como el Aprendizaje Cooperativo, puedan ser presentados de forma gradual en los diferentes cursos de Educación Primaria. De esta forma, el alumnado podrá familiarizarse con ellos e ir conociendo más a medida que avanza de curso. Así será capaz de asimilar cada uno de ellos y sabrá cuál es más ventajoso de utilizar en diferentes situaciones de su vida.

CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES

9.1 Rutina de pensamiento: *Titulares*

De la misma forma que con el apartado anterior, para desarrollar las conclusiones hemos utilizado la rutina de pensamiento *Headlines* o Titulares. Esta rutina pertenece a las dedicadas a sintetizar y organizar ideas. Requiere del alumnado tanto resumir los datos más relevantes como “captar la esencia de aquello que se estudia o discute” (ProjectZero, 2019⁹) y alcanzar conclusiones una vez realizado un trabajo, discutido un aspecto, etc.

Cada uno de los participantes en la rutina tiene que escribir un titular que “capte sus pensamientos, impresiones o ideas clave acerca del tema que se está explorando” (Ritchhart et al., 2014, p. 165). De esta manera, se trabaja el resumen y el movimiento de pensamiento *Captar lo esencial y llegar a conclusiones*. Es necesario dedicar un tiempo a reflexionar acerca de lo que es importante para que los alumnos puedan ir construyendo la comprensión del tema trabajado.

A su vez, “[a]l pedir a los estudiantes que resuman aquello que saben hasta el momento (...) utilizando un titular, los docentes están enviando el mensaje que prestar [sic] atención a las grandes ideas es esencial en la comprensión” (Ritchhart et al., 2014, p.166). Además, esta tarea ayuda a los estudiantes a ir construyendo su propio conocimiento y a darse cuenta de que, para ello, hay que detenerse y reflexionar para que no haya carencias en el mismo. Asimismo, si los alumnos escriben estos titulares con sus propias palabras y no utilizan de forma literal las empleadas en el libro de texto o aquellas utilizadas por el docente, el esfuerzo cognitivo será

⁹ <http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/Titular%20-%20Headlines.pdf>

mayor. Y para el profesor es una herramienta de retroalimentación muy importante porque, de forma inmediata, puede detectar problemas de comprensión.

Por tanto, la estructura, que puede variar dependiendo del contexto, en el caso de esta Tesis Doctoral es la siguiente: 1) Creación del titular y 2) Explicación breve del mismo.

9.2 Conclusiones

Aunque la sociedad del s. XXI demanda unos ciudadanos que hayan aprendido a aprender, que sepan utilizar el pensamiento de forma adecuada en su día a día, esta situación no se traslada a la ley educativa española.

Aun cuando la ley menciona ciertas formas de pensamiento, no promueve un pensamiento variado, ya que alude de forma mayoritaria a *identificar, describir, definir y localizar*. Estas formas de pensamiento son, además, poco exigentes a nivel cognitivo.

A pesar de que organismos internacionales como la UNESCO (2021) y la sociedad en general abogan por que la educación fomente el pensamiento, la ley educativa española todavía no incluye formas de pensamiento complejas. Es necesario que ya desde la escuela los estudiantes trabajen todas las formas de pensamiento para que puedan utilizarlas a lo largo de su trayectoria vital y profesional. Este trabajo en las aulas ayuda al alumnado —ciudadanos del siglo XXI— a razonar, a aprender a aprender para seguir formándose a lo largo de su vida, o a utilizar diferentes

formas de pensamiento para entender la información que les llega a través de los medios de comunicación y las redes sociales.

Observar de cerca y describir qué hay ahí y Razonar con evidencia son los movimientos más frecuentes. No son complejos a nivel cognitivo y no hay progresión en el uso y la dificultad de los mismos.

Aunque el análisis de los ejercicios de los libros de texto de *Social Science* muestra que sí aparecen los movimientos de pensamiento, ni gozan de una importancia destacada ni todos tienen el mismo peso. Los más sencillos a nivel cognitivo son más frecuentes (*Observar de cerca y describir qué hay ahí, Razonar con evidencia*) y los más complejos son menos utilizados. Si bien podría parecer de sentido común que hubiera una progresión en cuanto a los movimientos de pensamiento según incrementan los cursos, no es así, aunque consideramos que esta gradación sería muy recomendable. En los niveles más altos de Educación Primaria, en los que el alumnado está más desarrollado a nivel cognitivo, podrían trabajarse con más frecuencia los movimientos de pensamiento más complejos.

Si los estudiantes aprenden y se acostumbran, poco a poco, a utilizar formas de pensamiento más variadas, su pensamiento irá transformándose y será menos simple, y esto repercutirá en las decisiones de su vida cotidiana; no solo será algo que únicamente sea utilizado en el ámbito escolar.

Todos los bloques temáticos de Ciencias Sociales (exceptuando Técnicas de Estudio) incluyen movimientos de pensamiento.

Los movimientos de pensamiento están incluidos en los bloques temáticos del área de Ciencias Sociales. Sin embargo, el bloque relacionado con las Técnicas de Estudio no incluye *Preguntarse y hacer preguntas*. Resulta sorprendente que este bloque precisamente no trabaje este movimiento de pensamiento, puesto que un elemento fundamental para aprender es la curiosidad y esta se manifiesta por medio de preguntas.

Las preguntas son importantes y el tipo de pensamiento requerido para contestarlas, también.

El tipo de pregunta que predomina en los ejercicios es sencillo a nivel cognitivo. Para responderla no es necesario utilizar muchos movimientos ni los más complejos a nivel cognitivo. En el caso de que las preguntas sean más complejas, requieren más movimientos de pensamiento. Esto es obvio, porque ante cuestiones sencillas no es necesario un pensamiento complejo; sin embargo, cuando el tipo de pregunta es más compleja, es necesario un mayor razonamiento.

Sería muy recomendable que los libros de texto ofrecieran también ejercicios más complejos para que los estudiantes tengan la oportunidad de practicar otro tipo de habilidades cognitivas.

Las habilidades lingüísticas requieren una media de un movimiento de pensamiento.

Todas las habilidades lingüísticas siguen un patrón similar en cuanto al uso de movimientos de pensamiento, ya que solo requieren de uno. Esto puede ser debido a que, puesto que el aprendizaje se lleva a cabo en una lengua extranjera, el alumnado puede tener dificultades al llevar a cabo la tarea.

Además, aunque no era un dato buscado, pudimos comprobar que las habilidades más frecuentes son *writing* y *reading*. Resulta curioso que en libros de texto en una lengua extranjera no se conceda tanta importancia al aspecto oral —tanto receptivo como productivo.

No todas las fuerzas culturales tienen la misma presencia en los ejercicios analizados.

Las fuerzas culturales predominantes son Expectativas, Tiempo, Interacción y Ambiente. De hecho, Interacción es la única fuerza cultural que aparece en todos los cursos. Las fuerzas que incrementan su presencia a lo largo de los diferentes niveles son Tiempo, Expectativas y Ambiente.

No se aprecia una progresión en ninguna de las fuerzas culturales a lo largo de los cursos, aunque sí constatamos que entre 4º y 6º de Primaria hay un incremento del uso de las fuerzas culturales, siendo 5º el curso que más presencia tiene de las mismas.

El bloque temático no influye en el uso de las fuerzas culturales.

El análisis no ha mostrado que haya temas en los que la presencia de las fuerzas culturales sea más importante, sino que en todos aparecen de una manera similar. Unido al tercer titular, que expone el hecho de que el bloque temático Técnicas de Estudio no trabaje todos los movimientos de pensamiento, puede destacarse que este bloque, tan importante para la formación del alumno, tampoco predomine el uso de las fuerzas culturales.

Las preguntas PIRLS más complejas requieren más fuerzas culturales.

Aunque las preguntas más complejas desde el punto de vista de PIRLS han sido mucho más escasas que las más sencillas, cuando estas aparecían, requerían de más fuerzas culturales. Tiene sentido, puesto que cuando hay una mayor complejidad en cuanto a lo que se pregunta, los estudiantes necesitan hacer uso de más fuerzas culturales para poder responderlas.

No todas las habilidades lingüísticas requieren de varias fuerzas culturales.

Aunque pudiera parecer que todas las habilidades lingüísticas se tratan de la misma forma desde el punto de vista de las fuerzas culturales, no es así: *writing* únicamente requiere de una fuerza cultural, mientras que *speaking* requiere de dos fuerzas.

El Aprendizaje Cooperativo no es la opción predominante en los ejercicios, realizados en su mayoría de forma individual.

Aunque la sociedad actual cada vez demanda con más frecuencia que los trabajadores sepan trabajar de forma cooperativa, el trabajo promovido en los ejercicios es individual. Cuando se requiere de varias personas, predominan las Parejas y los Grupos de 4 integrantes. Si bien los libros no promueven el trabajo de forma cooperativa, sí que ofrecen variedad en las maneras de agrupar a los alumnos. Por supuesto, queda a criterio del docente que los ejercicios propuestos para ser realizados de forma individual pasen a ser realizados en diferentes agrupaciones.

El curso en el que más presencia hay del Aprendizaje Cooperativo es 5° de Primaria. En este nivel predomina el Grupo de 4.

El tema no influye en que se trabaje de forma cooperativa.

La presencia del Aprendizaje Cooperativo en los diferentes bloques temáticos es desigual, aunque predomina en Geografía Física. Donde menos ejercicios cooperativos hay es en Técnicas de Estudio. Este dato resulta chocante, ya que uno de los beneficios del Aprendizaje Cooperativo es que, dentro del grupo, los integrantes pueden ayudar a aprender a sus compañeros.

El Modelado no está relacionado con el Aprendizaje Cooperativo.

El Modelado requiere de la presencia de, al menos, dos personas: la que ejerce el Modelado y la que aprende. Sin embargo, no predomina el trabajo cooperativo en los ejercicios en los que aparece esta fuerza cultural. Enriquecería mucho que aquellos ejercicios en los que el Modelado es protagonista pudieran ser llevados a cabo de manera cooperativa. De esta forma, el enriquecimiento, tanto a nivel individual como grupal sería mayor. Por supuesto, una formación previa focalizada en la enseñanza por medio del Modelado sería muy adecuada, pues de esta forma todos los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje sabrían cómo actuar y en qué fijarse en las conversaciones llevadas a cabo en el aula.

Las preguntas más complejas no se realizan de forma cooperativa.

Contrariamente a lo esperable, los ejercicios más complejos (que también son bastante escasos) no se resuelven de forma cooperativa. Cabría esperar que, ante la dificultad, el alumnado pudiera trabajar en algún tipo de agrupación para, entre todos, solucionar el ejercicio de una manera más sencilla y con menos presión. Sin embargo, no es así y deben enfrentarse a las dificultades solos.

Hay una relación estrecha entre *speaking* y el Aprendizaje Cooperativo.

No es extraño conocer que los ejercicios en los que se trabaja el *speaking* se realizan de forma cooperativa. El Aprendizaje Cooperativo favorece y aumenta el número de oportunidades en las cuales los estudiantes pueden hablar en la lengua extranjera. Si los ejercicios fueran individuales, las posibilidades y el tiempo de uso de esta lengua serían menores.

Por tanto, tras analizar y discutir los datos, podemos resumir la investigación con la siguiente reflexión: aun cuando ha habido un cambio en la manera de enseñar, todavía quedan aspectos que pueden cambiar, como es la manera en la que los libros de texto reflejan aspectos tan importantes como el uso del pensamiento para la comprensión o el Aprendizaje Cooperativo. Los ejercicios pueden ser mucho más completos e interesantes de cara al aprendizaje activo del alumno si utilizan más movimientos de pensamiento e introducen más actividades cooperativas, así como preguntas más complejas desde el punto de vista de la comprensión (PIRLS).

Finalmente, consideramos adecuado concluir este capítulo haciendo mención al hecho de que es necesario que el profesorado se forme en estos enfoques y metodologías para así poder facilitar su integración en las aulas. De esta manera se podrán ir superando las carencias de los libros de texto, que deben ser considerados como una herramienta más, pero no la única.

CAPÍTULO 10. LIMITACIONES

Ultimada nuestra Tesis Doctoral, exponemos las limitaciones que hemos detectado y que vendrían a estar relacionadas con 1) el tipo de muestreo, 2) los instrumentos para la recogida de datos, 3) la validez del contenido, 4) el análisis de fiabilidad interjueces y 5) el proceso de codificación.

Para empezar, hemos de admitir que el muestreo de los libros de texto no ha sido al azar. Aun cuando realizamos un estudio de las editoriales que publican en España libros de texto para asignaturas AICLE, las tres editoriales analizadas fueron las que respondieron a nuestra solicitud de analizar los ejercicios de los libros de sección bilingüe.

El proceso comenzó con la identificación de las editoriales que publican libros para secciones bilingües, seguido de la elección de las más importantes desde el punto de vista de ventas. No todas respondieron afirmativamente a nuestra propuesta de análisis, por lo que las editoriales analizadas son únicamente aquellas que gentilmente accedieron a participar en este estudio.

Los instrumentos para la recogida de los datos han sido diseñados *ad hoc* para este estudio. Dado que no hemos encontrado gran número de investigaciones cualitativas o cuantitativas relacionadas con el Pensamiento Visible, ha resultado difícil hallar un instrumento previamente utilizado de recogida de datos que se adaptara a la presente investigación. La literatura existente relacionada con el pensamiento toma como punto de partida la Taxonomía de Bloom, pero no el Pensamiento Visible. Por este motivo, los instrumentos de recogida de datos utilizados en esta Tesis Doctoral no pudieron ser validados. Creemos que la validez de contenido se cumple con la bibliografía empleada en nuestro trabajo, ya que estudios realizados por otros autores con libros

de texto de sección bilingüe muestran resultados similares. El lector puede comprobar esta idea recogida en nuestra Discusión (Capítulo 8).

Por otra parte, no ha habido un análisis de la fiabilidad interjueces. El motivo de esto responde a la magnitud del estudio (5181 ejercicios y 39 variables). Se solicitó la participación de un experto externo, pero el contacto denegó la misma debido precisamente a la cantidad de datos. Consideramos que esta limitación queda paliada con el gran tamaño de la muestra —otros estudios de temática parecida no han utilizado una muestra tan voluminosa.

Finalmente, y en relación con el proceso de codificación, los instrumentos se han centralizado en una hoja de registro con unas categorías ya establecidas *a priori*. El motivo de esta elección es que el objetivo de la investigación era buscar las variables relacionadas con el Pensamiento Visible, el Aprendizaje Cooperativo y su relación con PIRLS y las habilidades lingüísticas. Únicamente con este objetivo el análisis resultaba ya muy complejo y no era nuestra intención conocer otras categorías o variables que pudieran emerger.

CAPÍTULO 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de Calidad de la Educación. (2015). *Ejemplos de textos, lineamientos para construcción de preguntas y pautas de corrección*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
http://archivos.agenciaeducacion.cl/estudios/Estudio_PIRLS_ejemplos_textos.pdf
- Alejo, R. y Piquer-Píriz, A. (2016). Urban vs. Rural CLIL: An Analysis of Input-Related Variables, Motivation and Language Attainment. *Language Culture and Curriculum*, 29(3), 245–262.
<https://doi.org/10.1080/07908318.2016.1154068>
- Álvarez González, S., Inda Caro, M. M. y Álvarez Rubio, M. R. (2012). El trabajo cooperativo y la triple evaluación dinamizan la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera. *Revista de Investigación en Educación* 10(1), 76-87. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4732367>
- Anderson, L. W. y Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon.
- Attart-Montalto, S., Walter, L., Theodorou, M. y Chrysanthou, K. (s.f.). *The CLIL Guidebook*. Lifelong Learning Programme.
<https://languages.dk/archive/clil4u/book/CLIL%20Book%20Original%20EN.pdf>
- Bailey, K. M. y Savage, L. (1994). *New Ways in Teaching Speaking*. TESOL.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Publicacions de la Universitat de València.

- Ball, P. (2018). Innovations and Challenges in CLIL Materials Design. *Theory into Practice*, 57(3), 222-231. <https://doi.org/10.1080/00405841.2018.1484036>
- Ballester-Roca, J. y Spaliviero, C. (2021). CLIL and Literary Education: Teaching Foreign Languages and Literature from an Intercultural Perspective: The Results of a Case Study. En M. L. Carrió-Pastor y B. Bellés Fortuño (Eds.), *Teaching Language and Content in Multicultural and Multilingual Classrooms: CLIL and EMI Approaches* (pp. 225–251). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56615-9_9
- Bandura, A. (1982). *Teoría del aprendizaje social*. Espasa-Calpe.
- Barkley, E. F., Cross, K. P. y Howell Major, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Ed. Morata.
- Basanta, A. (2017). *Leer contra la nada*. Siruela.
- Bean, J. C. (1996). *Engaging Ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking, and Active Learning in the Classroom*. Jossey-Bass.
- Bentley, K. (2010). *The TKT Course: Teaching Knowledge Test: CLIL Module, Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
- Bentley, K. (2015). CLIL Scenarios with Young Learners. En J. Bland (Ed.), *Teaching English to Young Learners* (pp. 91-111). Bloomsbury.
- Bernhart, E. (1991). *Reading Development in a Second Language: Theoretical, Empirical, and Classroom Perspectives*. Ablex.
- Bloom, B. S. (1971). *Taxonomía de los Objetivos de la Educación. La clasificación de las metas educacionales*. El Ateneo.
- Bonals, J. (2000). *El trabajo en pequeños grupos en el aula*. Ed. Graó.

- Bonals, J. (2013). *La práctica del trabajo en equipo del profesorado*. Ed. Graó.
- Braga Blanco, G. y Belver Domínguez, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 199-218. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45688
- Brandt, R. (1990). On Cooperative Learning: A Conversation with Spencer Kagan. *Educational Leadership*, 47(4), 8-11.
https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed_lead/el_198912_brandt.pdf
- British Council. (2021). *Hand in Hand. Revista Conmemorativa del 25 Aniversario del Programa Educativo Bilingüe*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
<https://www.britishcouncil.es/sites/default/files/handinhand25years.pdf>
- Bronfenbrenner, U. y Morris, P. A. (1998). The Ecology of Developmental Process. En W. Damon y R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology, Vol. 1: Theoretical Models of Human Development* (pp. 992-1028). Wiley.
- Bruner, J. S. (1996). *The Culture of Education*. Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (2009). *The Process of Education: Revised Edition*. Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (2018). *Desarrollo cognitivo y educación*. Ediciones Morata.
- Cabero, J., Duarte Castillo, A., y Barroso, J. (1989). *La formación del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro*. En J. Ferrés, y P. Marqués (Eds.), *Comunicación educativa y nuevas tecnologías* (pp. 85-98). Praxis.
- Caldera, R. T. (2014). *Una invitación a leer...mejor*. Rialp.
- Cameron, L. (2001). *Teaching English to Young Children*. Cambridge University Press.

- Carrasco Flores, J. A. y Criado Sánchez, R. (27-29 de marzo de 2019). *Investigating CLIL textbooks in Spanish Primary education*. [Conferencia]. Spanish Association of Applied Linguistics, Bilingualism: Languages in Contact, Valladolid.
- Casals, S. (2016). Cooperative Assessment for Learning in CLIL Contexts. *Estudios sobre evaluación*, 31, 139-157. <https://doi.org/10.15581/004.31.139-157>
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (2011). *Enseñar lengua*. Ed. Graó.
- Castro Bravo, R. (2018). *Pensamiento visible: Rutinas de pensamiento en aulas unitarias rurales*. [Trabajo Fin de Master, Universidad de Valladolid]. Repositorio institucional UVa. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30535/TFM-B.120.pdf?sequence=1>
- Celce-Murcia, M. (Ed.). (2001). *Teaching English as a Second or Foreign Language*. Heinle Cengage Learning.
- Cenoz, J. (2015). Content-Based Instruction and Content and Language Integrated Learning: The Same or Different? *Language, Culture and Curriculum*, 28(1), 8-24. <https://doi.org/10.1080/07908318.2014.1000922>
- Cerda Toledo, M. de la (2013). *Por una pedagogía de ayuda entre iguales. Reflexiones y prácticas*. Ed. Graó.
- Chaves Montero, A. (2018). La utilización de una metodología mixta en investigación social. En K. Delgado, W. F. Gadea, S. V. Quiñonez (Coords.), *Rompiendo barreras en la investigación* (pp. 164-184). UTMACH. [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/15178/La utilización de una metodología mixta.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/15178/La%20utilizacion%20de%20una%20metodologia%20mixta.pdf?sequence=2)

- Cifuentes, J. E. (2015). Enseñanza para la comprensión: opción para mejorar la educación. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 9(1), 70-81. <https://doi.org/10.18359/reds.552>
- Cintas Serrano, R. (2000). Actividades de enseñanza y libros de texto. *Investigación en la Escuela*, 40, 97-106. <http://hdl.handle.net/11441/60186>
- Claxton, G. (2008). *Cultivating positive learning dispositions. Educational theories, cultures and learning: A critical perspective.*
https://www.researchgate.net/publication/238752729_Cultivating_positive_learning_dispositions
- Coll, C. (1984). Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 119-138. <https://doi.org/10.1080/02103702.1984.10822047>
- Comisión Europea. (1995). *Libro blanco sobre la educación y la formación: enseñar y aprender- hacia la sociedad cognitiva.* <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d0a8aa7a-5311-4eee-904c-98fa541108d8/language-es/format-PDF>
- Comisión Europea. (2006). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe*, Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/756ebdaa-f694-44e4-8409-21eef02c9b9b>
- Costa, A. y Garmston, R. (1992). Cognitive Coaching: A Strategy for Reflective Teaching. *Journal for Supervision and Curriculum Improvement*, 8, 91-96. <https://flowinmotion.ca/resources/Costa-Garmston-Cognitive%20Coaching%20p%2090-95.pdf>
- Costa, A. y Kallick, B. (1993). Through the Lens of a Critical Friend. *New Roles, New Relationships*, 51 (2), 49-51. <https://www.ascd.org/el/articles/through-the-lens-of-a-critical-friend>

Council Resolution of 31 March 1995 on improving and diversifying language learning and teaching within the education systems of the European Union (OJ C, C/207, 31.03.1995, p. 1)

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2f401f44-afaa-424c-a85e-cbf8ee3cb251>

Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge University Press. www.coe.int/lang-cefr

Council of Europe (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment – Companion Volume with New Descriptors*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989>

Council of Europe (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment – Companion Volume*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>

Coyle, D., Holmes, B. y King, L. (2009). *Towards An Integrated Curriculum: CLIL National Statement and Guidelines*. The Languages Company. <http://www.rachelhawkes.com/PandT/CLIL/CLILnationalstatementandguidelines.pdf>

Coyle, D., Hood, P. y Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.

Coyle, D. y Meyer, O. (2021). *Beyond CLIL. Pluriliteracies for Deeper Learning*. Cambridge University Press.

Cummins, J. (1984). *Bilingualism and Special Education: Issues in Assessment and Pedagogy*. Multilingual Matters.

- Cummins, J. (1999). *BICS and CALP: Clarifying the Distinction*.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED438551.pdf>
- Cummins, J. (2007). Language Interactions in the Classroom: From Coercitive to Collaborative Relations of Power. En O. García y C. Baker (Eds.), *Bilingual Education: An Introductory Reader* (pp. 66-76). Multilingual Matters.
- Cummins, J. (2008). BICS and CALP: Empirical and Theoretical Status of the Distinction. En B. Street y N. H. Hornberger (Eds.). *Encyclopedia of Language and Education* (pp. 71-83). Springer Science + Business Media LLC.
- Czurra, A. (2017). Translation Is Not Enough. The Need for Pedagogical Adaptation in CLIL Textbook Development. *Porta Linguarum*, 27, 35-46. <https://doi.org/10.30827/Digibug.53950>
- Czura, A. y Anklewicz, A. (2018). Pupils' and Teachers' Perceptions of CLIL in Primary School: A Case Study. *Linguodidactica*, 22, 47–63. <https://doi.org/10.15290/lingdid.2018.22.03>
- Dafouz, E. (2011). English As the Medium of Instruction in Spanish contexts. En F. Gallardo del Puerto, Y. Ruiz de Zarobe y J. M. Sierra (Eds.) (2011). *Content and Foreign Language Integrated Learning: Contributions to Multilingualism in European Contexts*. Peter Lang.
- Dale, L., y Tanner, R. (2012). *CLIL Activities. A Resource for Subject and Language Teachers*. Cambridge University Press.
- Dalton Puffer, C. (2007). *Discourse in Content and Language Integrated Learning (CLIL)*. John Benjamins.

- Dalton Puffer, C. (2016). Cognitive Discourse Functions: Specifying An Integrative Interdisciplinary Construct. En T. Nikula, E. Dafouz, P. Moore y U. Smit (Eds.), *Conceptualising Integration in CLIL and Multilingual Education* (pp. 29-54). Multilingual Matters.
- Davis, B. G. (1993). *Tools for teaching*. Jossey-Bass.
- Del Pozo, M. (2011). *Aprendizaje inteligente. Educación Secundaria en el Colegio Montserrat*. Tekman Books.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Ediciones UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. MacMillan.
- Diccionario de sinónimos y antónimos*. (2001). Espasa Calpe.
- Dobson, A., Pérez, M. D., y Johnston, R. (2010). *Programa de Educación Bilingüe en España. Informe de la evaluación*. Ministerio de Educación.
<https://www.britishcouncil.es/sites/default/files/bilingual-education-project-spain-evaluation-report-es.pdf>
- Dotson, J. (2001). *Cooperative Learning Structures Can Increase Student Achievement*. Kagan Publishing.
- Doyle, W. (1988). Work in Mathematics Classes: The Context of Student's Thinking during Instruction. *Educational Psychologist*, 23(2), 167-180. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2302_6
- Durán, T. (2002). *Leer antes de leer*. Anaya.

- Echeita, G. (2012). El aprendizaje cooperativo al servicio de una educación de calidad. Cooperar para aprender y aprender a cooperar. En J. C. Torrego y A. Negro (Coords.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas* (pp. 21-36). Alianza Editorial.
- Ediger, A. (2001). *Teaching Children Literacy Skills in A Second Language*. En M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as a Second or Foreign Language* (pp. 153-169). Heinle Cengage Learning.
- Escobar Urmeneta, Cristina. (2019). An Introduction to Content and Language Integrated Learning (CLIL) for Teachers and Teacher Educators. *CLIL. Journal of Innovation and Research in Plurilingual and Pluricultural Education*, 2(1), 7-19. <https://doi.org/10.5565/rev/clil.21>
- Esteve, J. M. (2003). *La tercera revolución educativa. La educación en la sociedad del conocimiento*. Ed. Paidós.
- Feito Alonso, R. (2020). *¿Qué hace una escuela como tú en un siglo como este?* Ed. Catarata.
- Fernández Palop, M. P. y Caballero García, P. A. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 201-217. <https://doi.org/10.6018/reifop/20.1.229641>
- Ferreira, H. y Peretti, G. (2010). Desarrollo de capacidades fundamentales: aprendizaje relevante y educación para toda la vida. *Pensar la educación para Iberoamérica*. Tomo II. https://www.adeepra.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/COMPETENCIASBASICAS/RLE3476_Ferreira.pdf
- Freire, P. (1989). Virtudes del educador. <http://tdh-latinoamerica.de/wp-content/uploads/2017/07/Paulo-Freire-Virtudes-del-Educador.pdf>
- Freire, P. (2007). *Pedagogía del oprimido*. Ed. Siglo XXI.

- Gallach Vela, M. J. y Catalán Catalán, J. P. (2014). Aprendizaje cooperativo en Primaria: teoría, práctica y actividades concretizadas. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 28, 109-133. <https://doi.org/10.7203/dces.28.3810>
- García, R., Traver, J. A. y Candela, I. (2001). *Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas*. Editorial CCS.
- García Martín, N., Cañas Encinas, M. y Pinedo González, R. (2017a). *Métodos de evaluación de rutinas de pensamiento: aplicaciones en diferentes etapas educativas*. En J. C. Núñez Pérez, M. del C. Pérez Fuentes, M. del M. Molero Jurado, J. J. Gázquez Linares, A. Martos Martínez, A. B. Barragán Martín y M. del M. Simón Márquez (Eds.), *Temas actuales de investigación en las áreas de la Salud y la Educación* (pp. 237-243). Ed. Scinfooper.
- García Martín, N., Cañas Encinas, M. y Pinedo González, R. (22-23 de septiembre, 2017b). *Innovación educativa y pensamiento visible en educación primaria*. [Comunicación en congreso]. I Congreso Internacional Educación Innovación. Zaragoza.
- García Mateos, A. y Caballero García, P. A. (2005). *La tecnología digital en el aula: un instrumento al servicio de los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Universidad Camilo José Cela.
- Gavilán, P. y Alario, R. (2010). *Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*. Ed. CCS.
- Gerver, R. (2012). *Crear hoy la escuela del mañana. La educación y el futuro de nuestros hijos*. Ed. Biblioteca Innovación Educativa.
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning: Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Heinemann.

- Gimeno Sacristán, J. (2008). *El valor del tiempo en educación*. Morata.
- Gómez Ramos, J. L., Palazón Fernández, J. L., Lirio Castro, J. y Gómez-Barreto, I. M. (2022). CLIL: Graphic Organisers and Concept Maps for Noun Identification within Bilingual Primary Education Natural Science Subject Textbooks. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 25(6). <https://doi.org/10.1080/13670050.2020.1842323>
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase I*. Universidad de Deusto. http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI_Final-Report_SP.pdf
- Grabe, W. (1991). Current Developments in Second Language Reading Research. *TESOL Quarterly*, 25(3), 375-406. <https://doi.org/10.2307/3586977>
- Grabe, W. y Stoller, F. L. (2001). *Reading for Academic Purposes: Guidelines for the ESL/EFL Teacher*. En M. Celce-Murcia (Ed.) *Teaching English as a Second or Foreign Language* (pp. 187-203). Heinle Cengage Learning.
- Halbach, A., García Gómez, A. y Fernández Fernández, R. (2009). *Enseñar en el proyecto bilingüe: reflexiones y recursos para el profesor*. Abecedario.
- Hammond, J. (2001). *Scaffolding: Teaching and Learning in Language and Literacy Education*. Primary English Teaching Assoc.
- Hammond, J., y Gibbons, P. (2005). Putting Scaffolding to Work: The Contribution of Scaffolding in Articulating ESL Education. *Prospect*, 20(1), 6-30.

- Hamodi, C., López Pastor, V. M., y López Pastor, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles educativos*, 37(147), 146-161.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000100009
- Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Ed. Morata.
- Hargreaves, E. (2007). The Validity of Collaborative Assessment for Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 14(2), 185-199. <https://core.ac.uk/download/pdf/111045673.pdf>
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Routledge.
- Hattie, J. (2017). “Aprendizaje visible” para profesores. *Maximizando el impacto en el aprendizaje*. Ed. Paraninfo.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill Education.
- Hetland, L. (2013). Connecting Creativity to Understanding. *Educational Leadership*, 70(5), 65-70.
- Iglesias Soto, G. (2008). Estrategias para la enseñanza de la comprensión lectora. *Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, 20, 175-188.
<http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/452>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE). (2017). *PIRLS 2016: Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora*. <http://blog.intef.es/inee/2017/10/09/5977/>
- Jarauta, B. e Imbernón, F. (Coords.) (2012). *Pensando en el futuro de la educación. Una nueva escuela para el siglo XXII*. Ed. Graó.

- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1983). The Socialization and Achievement Crisis: Are Cooperative Learning Experiences the Solution? *Applied Social Psychology Annual*, 4, 119-164. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED249625.pdf>
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1984). *Circles of Learning. Cooperation in the Class*. ASCD.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Kagan, S. (1989). The Structural Approach to Cooperative Learning. *Educational Leadership*, 47(4), 12-15. https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed_lead/el_198912_kagan.pdf
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. Kagan Publishing.
- Kagan, S. (2003). A Brief History of Kagan Structures. *Kagan Online Magazine*. https://www.kaganonline.com/free_articles/dr_spencer_kagan/256/A-Brief-History-of-Kagan-Structures
- Karpov, Y. V. (2014). *Vygotsky for Educators*. Cambridge University Press.
- Kelly, K. (2014). *Ingredients for Successful CLIL*. British Council, Teaching English. <https://www.teachingenglish.org.uk/article/keith-kelly-ingredients-successful-clil-0>
- Krathwohl, D. A. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218, https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2

- Kuhn, D., Modrek, A. S. y Sandoval, W. A. (2020). Teaching and Learning by Questioning. En L. Butler, S. Ronfard y K. H. Corriveau (Eds.), *The Questioning Child* (pp. 232-251). Cambridge University Press.
- Lado, R. (1961). *Language Testing*. Longman.
- Lasagabaster, D. y Ruiz de Zarobe, Y. (Eds.). (2010). *CLIL in Spain: Implementation, Results and Teacher Training*. Cambridge Scholars Publishing.
- Lazaraton, A. (2001). *Teaching Oral Skills*. En M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as A Second or Foreign Language* (pp. 103-115). Heinle Cengage Learning.
- Linuesa, C., Orellana Ramírez, E. y Sánchez Gómez, M. C. (2008). *Primeros contactos con la lectura: Leer sin saber leer: descripción y evaluación del trabajo con niños y niñas de 0 a 6 años en la Fundación Germán Sánchez Ruipérez de Salamanca*. Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- López, J. C. (2019). *La escuela del siglo XXI*. <https://www.juancarloseducacion.com/wp-content/uploads/2022/02/La-escuela-del-siglo-XXI.pdf>
- López Hernández, A. (2020). Compatibilidad de las rutinas de pensamiento con el aprendizaje integrado de contenidos y lengua extranjera (AICLE): un estudio exploratorio. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 30, 92-107. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/47613>
- López Pastor, V. M. (Coord.). (2009). *La evaluación formativa y compartida en docencia universitaria: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López Pastor, V. M. (2012). Evaluación formativa y compartida en la universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa.

Psychology, Society & Education, 4(1), 117-130.
<https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/psy/article/view/13766>

Lozanov, G. (1978). *Suggestology and suggestopedy*. Interscience.

MacGregor, J. (1990). Collaborative Learning: Shared Inquiry as a Process of Reform. En M. D. Svinicki (Ed.), *The changing face of college teaching* (pp. 19-30). New Directions for Teaching and Learning, 42. Jossey-Bass.

Mäkiranta, P. (2014). *CLIL Teachers as Materials Designers*. [Tesis Doctoral sin publicar, Facultad de Educación, Universidad de Jyväskylä],
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/43689/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201406122008.pdf>

Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12(2), 531.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101220531A>

Marina, J. A. y Bálgora, M. de la (2005). *La magia de leer*. Plaza y Janés.

Marino Gallego, J. (s.f.). *Estructuras de Aprendizaje Cooperativo*. Santillana.

Marsh, D. (2013). *The CLIL Trajectory: Educational Innovation for the 21st Century Generation*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Martín del Pozo, M. A. (2016). An Approach to CLIL Teacher Language Awareness Using the Language Triptych. *Pulso*, 39, 141-157. <http://hdl.handle.net/10017/28329>

- Martín del Pozo, M. A. y Rascón Estébanez, D. (2015). Textbooks for Content and Language Integrated Learning: Policy, Market and Appropriate Didactics? *Foro de Educación*, 13(18), 123-141.
<http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.018.007>
- Martín del Pozo, M. A. y Rascón Estébanez, D. (2017). Recursos multimedia de los libros de texto CLIL (“Natural Science”). ¿Qué aportan al aprendizaje de la lengua? *Actas del III Congreso de Educación Mediática y Competencia Digital*. Universidad de Valladolid.
- Martín del Pozo, M. A. y Rascón Estébanez, D. (2021). *Thinking Skills in Exam Models for CLIL Primary Subjects: Some Reflections for Teachers*. En M. L. Carrió-Pastor y B. Bellés-Fortuño (Eds.). *Teaching Language and Content in Multicultural and Multilingual classrooms. CLIL and EMI approaches*. Palgrave MacMillan.
- Martínez Lirola, M. (2013). La relación entre el aprendizaje cooperativo y la adquisición de competencias interpersonales en una clase de lengua inglesa. *Encuentro*, 22, 73-83.
<http://hdl.handle.net/10045/35461>
- Marzano, R. J. (2000). *Designing A New Taxonomy of Educational Objectives*. Dorwin Press.
- Más, C., Negro, A. y Torregro, J. C. (2012). Creación de condiciones para el trabajo en equipo en el aula. En J. C. Torregro y A. Negro (Coords.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas* (pp. 106-138). Alianza Editorial.
- Mehisto, P. (2012). Criteria for Producing CLIL Learning Materials. *Encuentro*, 21, 15-33.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED539729.pdf>
- Mehisto, P., Marsh, D. y Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL. Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. Macmillan.

- Meyer, O., Coyle, D., Imhof, M. y Connolly, T. (2018). Beyond CLIL: Fostering Student and Teacher Engagement for Personal Growth and Deeper Learning. En J. de D. Martínez Agudo (Ed.), *Emotions in Second Language Teaching*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75438-3_16
- Montessori, M. (2004). *The Montessori Method: The Origins of An Educational Innovation: Including An Abridged and Annotated Edition of Maria Montessori's The Montessori Method*. Rowman & Littlefield.
- Morales, M. Y. y Restrepo, I. (2015). Hacer visible el pensamiento: alternativa para una evaluación para el aprendizaje. *Infancias Imágenes*, 14(2), 89-100. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.infimg.2015.2.a06>
- Morley, J. (2001). *Aural Comprehension Instruction: Principles and Practices*. En M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as A Second or Foreign Language* (pp. 69-85). Heinle Cengage Learning.
- Morton, T. (2013). Critically Evaluating Materials for CLIL: Practitioners' Practices and Perspectives. En J. Gray (Ed.), *Critical Perspectives on Language Teaching* (pp. 147-166). Bloomsbury.
- Morton, T. y Llinares, A. (Eds.) (2017). *Language Learning and Language Teaching*. John Benjamins.
- Mullis, I. V. S. y Martin, M. O. (Eds.). (2015). *PIRLS 2016 Assessment Framework*. <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/framework.html>
- Musso, C. J. (2021). *Propuesta metodológica para docentes de Educación Primaria en centros bilingües andaluces*. Universidad de Granada. <http://hdl.handle.net/10481/70702>

- Negro, A., Torrego, J. C. y Zariquiey, F. (2012). Fundamentos del aprendizaje cooperativo. Resultados de las investigaciones sobre su impacto. En J. C. Torrego y A. Negro (Coords.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas* (pp. 47-73). Alianza Editorial.
- Nikula, T. (2005). English as An Object and Tool of Study in Classrooms: Interactional Effects and Pragmatic Implications. *Language and Education*, 16, 27-58.
<https://doi.org/10.1016/j.linged.2005.10.001>
- Nikula, T. (2017). CLIL: A European Approach to Bilingual Education. En N. Van Deusen-Scholl y S. May (Eds.), *Second and Foreign Language Education. Encyclopedia of Language and Education* (3rd ed.). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02246-8_10
- Noguerol, A. (2003). Leer para pensar, pensar para leer: la lectura como instrumento para el aprendizaje en el siglo XXI. *Lenguaje*, 31, 36-59.
- Olshtain, E. (2001). *Functional Tasks for Mastering the Mechanics of Writing and Going Just Beyond*. En M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as A Second or Foreign Language* (pp. 207-217). Heinle Cengage Learning.
- Ovejero Bernal, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo, una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Panitz, T. (1999). *Collaborative versus Cooperative Learning: A Comparison of the two Concepts which will Help us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning*.
<https://eric.ed.gov/?id=ED448443>

- Pérez, A., Lorenzo, F. y Pavón, V. (2016). European Bilingual Models beyond Linguafranca: Key Findings from CLIL French Programs. *Language Policy*, 15(4), 485–504. <https://doi.org/10.1007/s10993-015-9386-7>
- Pérez Pino, M., Enrique Clavero, J. O., Carbó Ayala, J. E. y González Falcón, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *Edumecentro*, 9(3), 263-283. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/evaluacion-formativa-herramienta.html>
- Perkins, D. (1995). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Ed. Gedisa.
- Perkins, D. (1997). *¿Cómo hacer visible el pensamiento?* Escuela de Graduados de la Universidad de Harvard. http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/11/perkins_david_como_hacer_visible_el_pensamiento.pdf
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es la comprensión?. En M. Stone Wiske (Comp.) *La enseñanza para la comprensión*, pp. 69-92. Ed. Paidós. http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Perkins_Unidad_1.pdf
- Perkins, D. (2003). Making Thinking Visible. *New Horizons for Learning*, 8. http://schoolofeducators.com/wp-content/uploads/2016/09/MakingThinkingVisible_DP.pdf
- Perkins, D. (2016). *Educar para un mundo cambiante*. Ed. SM Biblioteca Innovación Educativa.
- Perkins, D. y Swartz, R. (1992). The Nine Basics of Teaching Thinking. En A. L. Costa, J. A. Bellanca y R. Fogarty (Eds.). *If Minds Matter: A Foreword to the Future* (pp. 53-68). Skylight Publishing. <https://docplayer.net/50583379-The-nine-basics-of-teaching-thinking-david-perkins-robert-swartz-reprinted-from-if-minds-matter-a-foreword-to-the-future-volume-two-edited-by.html>

- Perkins, D. y Tishman, S. (2006). *Learning that Matters: Towards a Dispositional Perspective on Education and its Research Needs*. A report prepared for the Spencer Foundation.
<http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/Learning%20that%20Matters.pdf>
- Phillips, S. (2001). *Young learners*. Oxford University Press.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Ed. Ariel.
- Pianta, R. (2012). *Implementing Observation Protocols. Lessons for K-12 Education from the Field of Early Childhood*. EUA: Center for American Progress.
- Pinedo, R., Cañas, M. y García, N. (2017). *The Development of a Checklist for Getting Good Materials to Promote Deep Thinking in Class*. En ICERI 2017 Proceedings (pp. 4532-4536). IATED.
- Pozo Flórez, J. A. (2012). *Competencias profesionales. Herramientas de evaluación: el portafolios, la rúbrica y las pruebas situaciones*. Ed. Narcea.
- Pujolàs Maset, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Ed. Octaedro.
- Pujolàs Maset, P. (2008). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Ed. Graó.
- Pujolàs Maset, P. (2012). La implantación del aprendizaje cooperativo en las aulas. En J. C. Torrego y A. Negro (Coords.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas* (pp. 77-104). Alianza Editorial.
- Qasrawi, R. y Andelrahman, A. (2020). The Higher and Lower-Order Thinking Skills (HOTS and LOTS) in Unlock English Textbooks (1st and 2nd editions) Based on Bloom's Taxonomy: An Analysis Study. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(3), 744-758.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1258442>
- Querol Julian, M. y Cerdá Vallés, C. (2014). El aprendizaje cooperativo para el desarrollo de la competencia comunicativa oral en lengua inglesa en el aula de primaria. *Encuentro: Revista de*

Investigación en Innovación en la Clase de Idiomas, 23, 26-29.
<https://core.ac.uk/download/pdf/58911077.pdf>

Razo Pérez, A. E. (2016). Tiempo de aprender: El aprovechamiento de los periodos en el aula. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(69), 611-639.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662016000200611&lng=es&tlng=es.

Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la Lengua Española*, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. <https://dle.rae.es>

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 28 de febrero de 2014, pp. 19349-19420.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/02/28/126>

Ritchhart, R. (2015). *Creating Cultures of Thinking. The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools*. Jossey-Bass.

Ritchhart, R., Church, M. y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Paidós.

Ritchhart, R. y Perkins, D. (2008). Making Thinking Visible. *Educational Leadership*, 65(5), 57-61.
<http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/makingthinkingvisibleEL.pdf>

Ritchhart, R., Turner, T. y Hadar, L. (2009). Uncovering Students' Thinking about Thinking Using Concept Maps. *Metacognition and Learning*, 4(2), 145-159. <http://doi.org/10.1007/s11409-009-9040-x>

Rivkin, S. G. y Schiman, J. C. (2015). Instructional Time, Classroom Quality and Academic Achievement. *The Economic Journal*, 125(588), 425-448. <https://doi.org/10.1111/eoj.12315>

Roelofs, E. y Veenman, S. (2000). Classroom Heterogeneity and the Use of Instructional Time in Dutch Secondary Schools. *Journal of Classroom Interaction*, 35(2), 15-24.
<https://www.jstor.org/stable/23870444>

Romeu Peyró, M. C. (2016). *Desarrollo de las habilidades del pensamiento en la metodología AICLE en Educación Primaria. Un análisis de materiales para Ciencias Naturales*. [Tesis Doctoral, Universidad CEU Cardenal Herrera (Valencia)]. Repositorio Institucional CEU.
<http://hdl.handle.net/10637/8738>

Romeu Peyró, M. C., Cerezo Herrero, E. y Llamas Pérez, E. (2020). Thinking Skills in Primary Education: An Analysis of CLIL Textbooks in Spain. *Porta Linguarum*, 33, 183-200.
https://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero33/11_Maria%20Candelaria%20Romeu.pdf

Roth, J., Brooks-Gunn, J., Linver, M. y Hofferth, S. (2003). What Happens During the School Day? Time Diaries from a National Sample of Elementary School Teachers. *Teachers College Record*, 105(3), 317-343. <https://doi.org/10.1111/1467-9620.00242>

Ruiz, J. C. (2019). *El arte de pensar para niños: la generación que cambiará el mundo*. Toromítico.

Salmon, A. K. (2008). Promoting a Culture of Thinking in the Young Child. *Early Childhood Education Journal*, 35, 457-461. <http://doi.org/10.1007/s10643-007-0227-y>

Salmon, A. K. (2009a). Hacer visible el pensamiento para desarrollar la lectoescritura. Implicaciones para estudiantes bilingües. *Lectura y vida*, 30(4), 62-69.
<https://www.proquest.com/openview/d45e43f1b849369f1d3c42fa51a24338/1?pq-origsite=gscholar&cbl=49177>

- Salmon, A. K. (2009b). Using Music to Promote Children's Thinking and Enhance their Literary Development. *Early Child Development and Care*, 189(7), 937-945.
<https://www.researchgate.net/publication/232868229> Using music to promote children's thinking and enhance their literacy development
- Salmon, A. K. (2010a). Tools to Enhance Young Children's Thinking. *Young children*, 65(5), 26-31.
<https://nceln.fpg.unc.edu/sites/nceln.fpg.unc.edu/files/resources/ToolstoEnhanceYoungChildrensThinking.pdf>
- Salmon, A. K. (2010b). Making Thinking Visible through Action Research. *Early Childhood Education*, 39(1), 15-21.
- Salmon, A. K. (2015). El desarrollo del pensamiento en el niño para escuchar, hablar, leer y escribir. *Revista Electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1(2), 2-12.
<https://digitalcommons.fiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=led>
- Salmon, A. K. (Ed.). (2018). *Authentic Teaching and Learning for PreK–Fifth Grade: Advice from Practitioners and Coaches*. Routledge.
- Salmon, A. K. y Lucas, T. (2011). Exploring Young Children's Conceptions About Thinking, *Journal of Research in Childhood Education*, 25(4), 364-375. <http://doi.org/10.1080/02568543.2011.605206>
- Samwel, E. (2010). Entrepreneurship Education: A Review of Its Objectives, Teaching Methods, and Impact Indicators. *Education + Training*, 52(1), 20-47.
<http://dx.doi.org/10.1108/00400911011017663>

- Santo-Tomás, M. (2011). *From Low to High Order Thinking Skills in CLIL Science Primary Textbooks: A Challenge for Teachers and Publishers*. [Trabajo Fin de Máster, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional de la UCM. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/13753/>
- Scheerens, J. (Ed.). (2014). *Effectiveness of Time Investments in Education. Insights from a Review and Meta-Analysis*. Springer.
- Scott, C. L. (2015). *El futuro del aprendizaje 2. ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa
- Sierra, J. M., Gallardo del Puerto, F. y Ruiz de Zarobe, Y. (2011). *Good Practices and Future Actions in CLIL: Learning and Pedagogy*. En F. Gallardo del Puerto, Y. Ruiz de Zarobe y J. M. Sierra (2011). *Content and Foreign Language Integrated Learning: Contributions to Multilingualism in European Contexts* (Vol. 108). Peter Lang.
- Silva, E. (2007). *On the clock: Rethinking the Way Schools Use Time*. Education Sector Reports.
- Siqueira, D. S. P., Landau, J. y Paraná, R. A. (2018). Innovations and Challenges in CLIL Implementation in South America. *Theory Into Practice*, 57(3), 196–203. <https://doi.org/10.1080/00405841.2018.1484033>
- Skidmore, D. (2000). From Pedagogical Dialogue to Dialogical Pedagogy. *Language and Education*, 14(4), 283-296. <https://doi.org/10.1080/09500780008666794>
- Spratt, M., Pulverness, A. y Williams, M. (2011). *The TKT Course: Teaching Knowledge Test: Modules 1, 2 and 3*. Cambridge University Press.

- Swartz, R. (1989). Making Good Thinking Stick: The Role of Metacognition, Extended Practice, and Teacher Modeling in the Teaching of Thinking. En D. Topping, D. Crowell y V. Kobayashi (Eds.), *Thinking Across Cultures: The Third International Conference* (pp. 417-436). Erlbaum.
- Swartz, R. (2018). *Pensar para aprender. Cómo transformar el aprendizaje en el aula con el TBL*. Ed. SM Biblioteca Innovación Educativa.
- Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R. y Kallick, B. (2008). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del s.XXI*. Ed. SM Biblioteca de Innovación Educativa.
- Swartz, R. y McGuinness, C. (2014). *Developing and Assessing Thinking Skills*. International Baccalaureate Organization. <https://ibo.org/globalassets/new-structure/research/pdfs/student-thinking-skills-report-part-1.pdf>
- Tashmatova, G. (2022). Challenges of Implementing CLIL (Content and Language Integrated Learning). *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(3), 567–574. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/D8S47>
- Tishman, S. y Perkins, D. (1997). The Language of Thinking. *Phi Delta Kappan*, 78(5), 368-374.
- Tishman, S., Perkins, D. y Jay, E. (2001). *Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura de pensamiento*. Ed. Aique.
- Tomlinson, B. (2015). Developing Principled Materials for Young Learners of English as A Foreign Language. En J. Bland (Ed.), *Teaching English to Young Learners* (pp. 279-293). Bloomsbury.
- Torrego, J. C. y Negro, A. (coords.) (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas*. Alianza Editorial.

- Turrión Borrallo, P. (2013). *La enseñanza de lenguas extranjeras a través del aprendizaje cooperativo: el aprendizaje del inglés en alumnos de primaria*. [Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid].
Repositorio Institucional Uva. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/2962>
- UNESCO (2015). Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial? *Journal of Supranational Policies of Education*, 4, 207-209. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>
- UNESCO (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (2001). *Psicología pedagógica. Un curso breve*. Ed. Aique.
- Walqui, A. (2006). Scaffolding Instruction for English Language Learners: A Conceptual Framework. *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 9(2), 159-180.
<https://doi.org/10.1080/13670050608668639>
- Webb, N. M. (2009). The Teacher's Role in Promoting Collaborative Dialogue in the Classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 1-28. <https://doi.org/10.1348/000709908X380772>
- Wellman, H. M. (2020). The Quest for Comprehension and Learning. Children's Questions Drive Both. En L. Payne Butler, S. Ronfard y K. H. Corriveau (Eds.). *The Questioning Child* (pp. 51-72). Cambridge University Press.
- White, R. V. (1986). *Teaching Written English*. Heinemann Educational Books.
- Wilcox Peterson, P. (2001). *Skills and Strategies for Proficient Listening*. En M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as A Second or Foreign Language* (pp. 87-100). Heinle Cengage Learning.

ANEXOS

ANEXO I. Objetivos e hipótesis esquematizados

OBJETIVOS	OBJETIVO ESPECÍFICO	SUB-OBJETIVO	HIPÓTESIS
1 REAL DECRETO			Pensamiento variado y complejo en la ley.
2 MOVIMIENTOS DE PENSAMIENTO	Presencia y evolución de los movimientos de pensamiento	Presencia	No todos los movimientos de pensamiento están presentes. Movimientos de pensamiento más sencillos.
		Valoración de la evolución	No hay mayor complejidad de movimientos de pensamiento al subir cursos.
		Influencia tema	Todos los movimientos de pensamiento en todos los temas.
	Movimientos pensamiento-PIRLS		Preguntas más complejas tienen más movimientos de pensamiento. Hay más preguntas sencillas.
	Movimientos pensamiento-Habilidades lingüísticas		Habilidades lingüísticas: mínimo dos movimientos de pensamiento.
3 FUERZAS CULTURALES	Presencia y evolución de las fuerzas culturales	Presencia	Todas las fuerzas aparecen por igual. Diferencias en promoción de las fuerzas culturales en diferentes cursos.
		Evolución	No progresión según se asciende el nivel. Mayor uso de alguna fuerza cultural (Oportunidades, Rutinas, Lenguaje, Interacción).
		Influencia tema	No hay influencia.
	Fuerzas culturales-PIRLS		Preguntas más complejas más fuerzas culturales.

	Fuerzas culturales- Habilidades lingüísticas		<i>Speaking</i> y <i>writing</i> : más fuerzas culturales.
4 APRENDIZAJE COOPERATIVO	Presencia y evolución del Aprendizaje Cooperativo	Presencia Aprendizaje Cooperativo y agrupaciones	Muchos ejercicios cooperativos. Mejor en parejas o en 4. Variedad de agrupaciones.
		Evolución	Aumento de ejercicios cooperativos. Niveles bajos, agrupaciones pequeñas.
		Relación Aprendizaje Cooperativo- temas	Igual en todos los temas, excepto Técnicas de Estudio.
	Aprendizaje Cooperativo- movimientos de pensamiento		Relación con los movimientos de pensamiento más complejos.
	Aprendizaje Cooperativo-fuerzas culturales		Relación estrecha.
	Aprendizaje Cooperativo-PIRLS		Preguntas difíciles en cooperativo.
	Aprendizaje Cooperativo- Habilidades lingüísticas		Relación estrecha Aprendizaje Cooperativo- <i>speaking</i> .

ANEXO II. Verbos en el Real Decreto 126/2014

Verbos	Bloque 2		Bloque 3		Bloque 4		Total
	Criterios de evaluación	Estándares de evaluación	Criterios de evaluación	Estándares de evaluación	Criterios de evaluación	Estándares de evaluación	
Adoptar		1					
Adaptar						1	
Adquirir	1						
Analizar		1				1	
Apreciar					1	1	
Asociar		1				1	
Asumir						1	
Calcular						1	
Citar						1	
Clasificar		3				1	4
Comparar						1	
Conocer	1		1			1	3
Confeccionar		1					
Comprender			2	2			4
Datar						2	2
Definir		6		5		1	12
Desarrollar						1	
Desarrollar curiosidad					1		
Describir	4	9	4	8		6	31
Diferenciar	1	1				1	3
Distinguir			3				3
Ejemplificar						1	
Elaborar						1	
Especificar	1		1				2
Explicar	9	13	5	8	1	5	41
Fomentar			1				
Identificar	10	12	4	10	1	4	41
Interpretar	2	4				1	7
Investigar						1	
Localizar	3	6		2	1	3	15
Nombrar	1	7		1		1	10
Observar		1					
Ordenar					1	1	2
Percibir						1	
Planificar						1	
Proponer	1	1					2
Reconocer	1	1		2	1	3	8
Recopilar						1	
Relacionar		1					
Representar		1	1				2
Respetar			2	1		3	6
Situar						1	
Tomar conciencia			1				
Utilizar					1	1	2
Usar						1	
Valorar		1	1	4	1	4	11

ANEXO III. Tabla con los ejercicios utilizados en los ejercicios

TOPIC 5: HISTORY

PAGE	EXERCISES	Ejs.	PART OF TOPIC
4	<p>LOOK AND THINK</p> <p>(pairs) Look at the picture. Order the children's clothes from the oldest time to the most recent. 621</p> <p>(pairs) Look at the timeline. Match each person in the picture to a period of history. 622</p> <p>(Listen) Say the history chant. 623</p>	3	
5	<p>How many objects can you find in the picture that belong only to our Modern Age? 624</p> <p>THINK. Look at the timeline with a partner. Say clues and guess the period. 625</p> <p>Look at the machine in the picture. What do you think it is? Then listen and answer the questions: 626</p> <ul style="list-style-type: none"> - What is The time machine by H.G. Wells? 627 - Which periods of history are mentioned? <p>DOI Copy and complete the table in your notebook. 628</p>	4	Getting started
6	<p>What year is it now? What century is it? 629</p> <p>READ AND THINK. (Pairs) Read and find out how to say these years: 2018, 476,... 630</p> <p>(Pairs) Which centuries are the years in activity 1 in? 631</p>	3	Counting time
7	<p>TIME-QUEST. What's a leap year? 632</p> <p>Listen. Click your fingers if the date or century is before the birth of Jesus Christ. Tap your head if it's after. 633</p> <p>In your notebook, write which centuries these years belong to. 634</p> <p>THINK! Number the pictures from the oldest to the most recent. Then write the century. 635</p> <p>QUIZ. (Listen) Check your learning. 636</p>	5	
8	<p>How do you think your life is similar to a child's life in Prehistory? 637</p> <p>Look and think. (pairs) What are the people doing in the picture? 638</p> <p>(pairs) How do we do these things now? 639</p>	3	Prehistory
9	<p>Listen and repeat. Listen again and only repeat the words related to getting food. 640</p> <p>In your notebook, write true or false. Correct the false sentences. 641</p> <p>DOI Find out what animals there were in Prehistory. Choose an animal and do a cave painting in 642</p> <p>Prehistoric style.</p> <p>THINK. Which of these things do you think Prehistoric people had? 643</p>	5	

ANEXO IV. Variables y su codificación en SPSS

Nombre	Etiqueta	Tipo	Valores	Medida
editorial	Editorial	Numérico	1: Oxford 2: ByMe 3: Santillana	Nominal
curso	Curso	Numérico	1: 1º Primaria 2: 2º Primaria 3: 3º Primaria 4: 4º Primaria 5: 5º Primaria 6: 6º Primaria	Ordinal
tema	Tema	Numérico	1: Técnicas de estudio 2: Geografía física 3: Vivir en sociedad 4: Historia 5: Contenido transversal	Nominal
Cooperativo	Aprendizaje cooperativo	Numérico	1: Sí 2: No	Escala
Estructura	Tipo de estructura cooperativa	Cadena	1: parejas 2: grupos de 4 3: think, pair, share 4: grupo grande indefinido 5: Cooperative investigation 6: Lápices al centro 7: grupo de 3 8: grupo de 5/6	Nominal
Interacción	Fuerza cultura interacción	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Lenguaje	Fuerza lenguaje de pensamiento	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Modelado	Fuerza modelado	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Rutinas	Fuerza rutinas de pensamiento	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Oportunidades	Fuerza oportunidades	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Tiempo	Fuerza tiempo	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Expectativas	Fuerza expectativas	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Ambiente	Fuerza ambiente	Numérico	1: Sí	Escala

			0: No	
Totalfuerzas		Numérico	--	Nominal
PIRLS_1	Localización y obtención de información explícita	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
PIRLS_2	Extracción de conclusiones directas	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
PIRLS_3	Interpretación e integración de las ideas y la información	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
PIRLS_4	Análisis y evaluación del contenido y de los elementos textuales	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
totalPIRLS		Numérico	--	Nominal
Reading	CLIL 1	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Speaking	CLIL 2	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Listening	CLIL 3	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Writing	CLIL 4	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
totalCLIL		Numérico		Nominal
Describir	Observar de cerca y describir que hay ahí	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Explicaciones	Construir explicaciones e interpretaciones	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Razonar	Razonar con evidencia	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Conexiones	Establecer conexiones	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Puntosdevista	Tomar en cuenta diferentes puntos de vista	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Sintetizar	Captar lo esencial y llegar a conclusiones	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Complejidad	Descubrir la complejidad	Numérico	1: Sí 0: No	Escala

Patrones	Identificar patrones y hacer generalizaciones	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Alternativas	Generar diferentes posibilidades y alternativas	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Evaluar	Evaluar evidencias, argumentos y acciones	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Planificar	Formular planes y acciones de control	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Afirmaciones	Identificar afirmaciones, suposiciones y sesgos	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Condiciones	Aclarar prioridades, condiciones y todo aquello que se conoce	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
Preguntas	Preguntarse y hacer preguntas	Numérico	1: Sí 0: No	Escala
totalMovimientos		Numérico		Nominal

ANEXO V. Tabla con los ejercicios utilizados en los ejemplos

	Editorial 1		Editorial 2		Editorial 3	
	Método	Análisis	Método	Análisis	Método	Análisis
1º	189 46	83 15 168-171 163	205-208 191-194	96		25 164
2º			355-357	393-394		335 240 212 346
3º	717	805 676-679 710 734-738	486 604 697 509 467 589	621 569-572 719 630 692 530	508	489
4º		927 868- 879 1062 1055	580 843 766 801 869-870 732	825 1441 733 658	729-732 635	628 685-687
5º		1374 1387 1257 1256 1261 1229 1410-1413 1409	1125 967 589 967	1039 1202 1071 725 1309 1249	898 1029 917 883 1166	1145 1099 872 970 930
6º	1775 1772	1598 1825 1692 1604	1603		1220 1469 1286 1323-1324 1339 1321 1463 1337-1338 1222	1450 1273,1274,1275 1235 1441

