

PEDAGOGÍA
Y DIDÁCTICA

Aprendizaje cooperativo

Teoría y práctica en las diferentes
áreas y materias del currículum

Jesús C. Iglesias Muñiz
Laura F. González García
Javier Fernández-Río
(Coords.)

PIRÁMIDE

Coordinadores

JESÚS C. IGLESIAS MUÑIZ
LAURA F. GONZÁLEZ GARCÍA

ASESORES DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

JAVIER FERNÁNDEZ-RÍO

PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD, UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Aprendizaje cooperativo

Teoría y práctica en las diferentes
áreas y materias del currículum

EDICIONES PIRÁMIDE

Índice

Presentación

PARTE PRIMERA. Fundamentación y puesta en práctica

1. Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo

- 1.1. Introducción
- 1.2. Formas de estructurar la clase
 - 1.2.1. Individualista
 - 1.2.2. Competitiva
 - 1.2.3. Cooperativa
- 1.3. Aprendizaje cooperativo: historia, definiciones y conceptos
 - 1.3.1. Un poco de historia
 - 1.3.2. Definición
 - 1.3.3. Diferencias entre aprendizaje grupal y aprendizaje cooperativo
 - 1.3.4. Diferencias entre aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo
 - 1.3.5. Algunos conceptos clave sobre aprendizaje cooperativo
- 1.4. Teorías básicas en las que se fundamentan las metodologías cooperativas del aprendizaje
 - 1.4.1. Teoría del desarrollo conductista
 - 1.4.2. Aprendizaje vicario de Bandura
 - 1.4.3. Teoría genética de Piaget
 - 1.4.4. Teoría sociocultural de Vygotski
 - 1.4.5. Aprendizaje por descubrimiento de Bruner
 - 1.4.6. Aprendizaje significativo de Ausubel
 - 1.4.7. Psicología humanista de Rogers
 - 1.4.8. Teoría de la interdependencia social de Johnson y Johnson
 - 1.4.9. Teoría de la profecía autocumplida (efecto Pigmalión) de Rosenthal
 - 1.4.10. Inteligencias múltiples de Gardner
- 1.5. Características o elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo
 - 1.5.1. Interdependencia positiva
 - 1.5.2. Interacción promotora cara a cara
 - 1.5.3. Responsabilidad individual
 - 1.5.4. Habilidades interpersonales
 - 1.5.5. Procesamiento grupal

- 1.5.6. Participación equitativa
- 1.5.7. Igualdad de oportunidades para el éxito
- 1.5.8. Procesamiento interindividual de la información
- 1.6. Un nuevo rol docente

2. La puesta en práctica del aprendizaje cooperativo: un proceso dinámico de investigación-acción

- 2.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo
 - 2.1.1. Agrupamiento del alumnado
 - 2.1.2. Dinámicas
- 2.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar
 - 2.2.1. Agrupamiento del alumnado
 - 2.2.2. Técnicas o estructuras cooperativas simples
- 2.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender
 - 2.3.1. Agrupamiento del alumnado
 - 2.3.2. Técnicas complejas
- 2.4. Evaluación
 - 2.4.1. Fases en el proceso evaluador en el aprendizaje cooperativo
 - 2.4.2. Procedimientos de evaluación
 - 2.4.3. Calificar

3. Relación de dinámicas y técnicas cooperativas

- 3.1. Dinámicas de creación de grupo
- 3.2. Dinámicas de sensibilización sobre la importancia del aprendizaje cooperativo
- 3.3. Técnicas o estructuras cooperativas simples
- 3.4. Técnicas complejas

PARTE SEGUNDA. Experiencias prácticas en las diferentes áreas y materias

4. Propuesta práctica en Educación Infantil

- 4.1. Introducción
- 4.2. Intervención práctica
- 4.3. Implementación de la metodología cooperativa
 - 4.3.1. Fase I. Desarrollo de cohesión y sensibilización para el trabajo cooperativo
 - 4.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar
 - 4.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender
- 4.4. Evaluación y conclusiones

5. Matemáticas

- 5.1. Introducción
- 5.2. Factores asociados a los bajos rendimientos en matemáticas
- 5.3. Algunas estrategias que pueden ayudar
- 5.4. Puesta en práctica
 - 5.4.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo
 - 5.4.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar
 - 5.4.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender
- 5.5. Conclusiones
- 5.6. Anexos

6. Lengua castellana y literatura

- 6.1. Introducción
- 6.2. Aspectos relacionados con el aprendizaje de la lengua que inciden negativamente en los resultados escolares
- 6.3. Algunas propuestas que ayudarían a mejorar el aprendizaje de la lengua
- 6.4. Utilización en el aula de los medios de comunicación como herramienta para abordar el estudio de la lengua
- 6.5. Implementación del aprendizaje cooperativo
 - 6.5.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo
 - 6.5.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar
 - 6.5.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender
- 6.6. Unidad didáctica: la prensa en la escuela
- 6.7. Diario de sesiones
- 6.8. Conclusiones
- 6.9. Anexos

7. Ciencias sociales y naturales

- 7.1. Introducción
- 7.2. Organizando la cooperación en un aula interniveles
- 7.3. Experiencia: «la máquina del tiempo»
- 7.4. Experiencia: «el lugar donde vivimos»
- 7.5. Experiencia: «armando palacio valdés»
- 7.6. Anexo

8. Inglés

- 8.1. Introducción
- 8.2. Marco legislativo
- 8.3. Contextualización e implementación
 - 8.3.1. Fase I. Cohesión grupal

8.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

8.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

8.4. Conclusiones

9. Música

9.1. La valoración de la música para la educación integral del alumnado en la escuela

9.2. El saber escuchar como punto de partida de la educación musical

9.3. La voz y el cuerpo como medios de expresión, creación e interpretación

9.4. Consideraciones en torno a la práctica instrumental en la escuela

9.5. Implementación de la metodología cooperativa en educación musical

9.5.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo

9.5.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

9.5.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

9.6. Consideraciones y estrategias para la evaluación

10. Educación plástica

10.1. Introducción

10.2. Implementación del aprendizaje cooperativo en el área de plástica

10.2.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo

10.2.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

10.2.3. Fase III. Aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

10.3. Evaluación y conclusiones

11. Educación física

11.1. Introducción

11.2. Educación física y aprendizaje cooperativo

11.3. Implementación

11.3.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo

11.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

11.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

11.4. Evaluación

12. El sociograma: una herramienta para conocer las relaciones de los grupos

12.1. Introducción

12.2. ¿Qué es un sociograma?

12.3. Tipos de sociograma

12.4. Conclusiones

13. Aprendizaje cooperativo y alumnado de altas capacidades

- 13.1. Introducción
- 13.2. Estrategias educativas más adecuadas
- 13.3. Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula
 - 13.3.1 Fase I. Sensibilización-cohesión de grupo
 - 13.3.2. Fase II. Aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar
 - 13.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender cualquier contenido curricular

14. Aprendizaje cooperativo y trabajo por proyectos

- 14.1. Introducción
- 14.2. De dónde partimos
- 14.3. El proyecto Infiestum
- 14.4. Dinámica de trabajo
- 14.5. Evaluación
- 14.6 El blog
- 14.7. Conclusiones

Referencias bibliográficas

Créditos

Relación de autores

Diana Díaz González

Profesora asociada de Universidad-Universidad de Oviedo.

M.^a Luz García de Benito

Orientadora y directora de equipos de orientación del Principado de Asturias.

Javier Fernández-Río

Profesor titular de Universidad-Universidad de Oviedo.

M.^a Pilar González Iglesias

Maestra de Educación Primaria, Consejería de Educación del Principado de Asturias.

Jesús C. Iglesias Muñiz

Asesor de formación del profesorado, Consejería de Educación del Principado de Asturias.

Marta Posada Crespo

Maestra de Educación Primaria, Consejería de Educación del Principado de Asturias.

Laura F. González García

Asesora de formación del profesorado, Consejería de Educación del Principado de Asturias.

Teresa H. López Miranda

Directora de colegio público, Consejería de Educación del Principado de Asturias.

Luisa María Jorge García

Maestra de Educación Primaria, Consejería de Educación del Principado de Asturias.

Yago Aguirre González

Maestro de Educación Física, Consejería de Educación del Principado de Asturias.

M.^a José García Fernández

Maestra de Educación Primaria, Consejería de Educación del Principado de Asturias.

Presentación

Los cambios sociales tan profundos que se han venido produciendo en estos últimos años en todos los países desarrollados están modificando significativamente las condiciones en las que se llevan a cabo los procesos de escolarización del alumnado y los propios modelos de enseñanza-aprendizaje que se utilizan dentro de las instituciones educativas. Podemos destacar a este respecto los cambios provocados por la revolución tecnológica, los intensos procesos migratorios que están conformando sociedades y escuelas multiculturales y el incremento en todos los ámbitos de los niveles de participación, que implican colaboración y cooperación.

Los cambios originados por la revolución tecnológica ponen en cuestión el modelo transmisor del conocimiento característico de la escuela tradicional. El profesorado ya no es el depositario del saber y los libros de texto no pueden proporcionar toda la información relevante que existe, información a la que se accede, de manera rápida y flexible, a través de los mecanismos tecnológicos de comunicación. La llegada de un número cada vez más creciente de alumnas y alumnos procedentes de otros países y con otras culturas está transformando el paisaje escolar en una realidad profundamente heterogénea, diversa y multicultural. Esta nueva realidad afecta de una manera muy directa no solo a la organización escolar, sino también a los planteamientos pedagógicos y a la forma de desarrollar las tareas educativas. Por otra parte, el obligado paso de una escuela autoritaria y jerarquizada a una escuela democrática exige un incremento y una potenciación de los niveles de participación del alumnado, las familias y la comunidad educativa en general en la organización y funcionamiento de los centros. Pero esta es una tarea difícil y compleja. Profundizar en el concepto de participación democrática y ejercerla en el día a día genera recelos, sospechas, conflictos y desencuentros que hay que saber gestionar y transformar en oportunidades de aprendizaje colectivo y mejora personal.

El Informe a la Unesco realizado por la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Delors (1996), dejaba ya bien clara la necesidad de realizar adaptaciones e innovaciones educativas que hicieran posible la acomodación de las escuelas a estos cambios que se estaban produciendo y que se iban a ir incrementando en el futuro. Entre las más urgentes se indican las siguientes: estructurar la educación en torno a cuatro aprendizajes fundamentales (aprender a conocer, aprender a hacer para adquirir y desarrollar competencias, aprender a vivir juntos y aprender a ser); dar un papel más activo al alumnado en el desarrollo de su propio proceso de aprendizaje; enseñar y aprender a cooperar, tomar iniciativas y desarrollar proyectos propios; y promover la participación de todas las personas que integran la comunidad

educativa.

Este Informe se convierte también en el primer precedente de lo que hoy entendemos como competencias en el mundo educativo, un concepto que ha impregnado la literatura, la investigación, la legislación y el trabajo diario del profesorado en los centros educativos. Tomando como referencia este Informe, aparece posteriormente el Proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias), patrocinado por la OCDE (2002) y que sirve de base para la elaboración de las pruebas PISA, que tratan de establecer las competencias que son necesarias para el aprendizaje de las personas a lo largo de la vida, independientemente de la condición social, entorno, etc.

Si bien son importantes y hay que trabajar todas las competencias (la LOMCE, 2013, habla de siete «competencias clave»: comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor y conciencia y expresiones culturales), nos interesa destacar aquí las competencias aprender a aprender, competencias sociales y cívicas y sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, ya que todas ellas incorporan de algún modo formas de comportamiento individual que capaciten a las personas para convivir, aprender a lo largo de la vida, trabajar en equipo, relacionarse, cooperar y afrontar los conflictos de manera positiva y desarrollar habilidades para dialogar, negociar, transmitir adecuadamente las propias opiniones y tomar iniciativas y las decisiones más acertadas en cada momento.

Hasta tal punto son importantes estas competencias, que una persona corre serio riesgo de no ser aceptada socialmente o de tener dificultades para incorporarse al mercado laboral si no es mínimamente competente para relacionarse y colaborar de una manera activa y eficaz. Cabe preguntarse, entonces, desde estos planteamientos y reflexiones, qué estrategias organizativas y metodológicas pueden ponerse en práctica en los centros educativos para desarrollar de un modo real y efectivo tanto estas competencias, a las que acabamos de hacer referencia y que presentan un carácter más interdisciplinar, como el resto de competencias que se asocian fácilmente con áreas y materias curriculares más concretas.

Una cosa parece clara a este respecto en un primer análisis: las metodologías tradicionales basadas en el aprendizaje individual, en el desarrollo de un currículum uniforme y en el libro de texto como referente básico y casi exclusivo del trabajo docente, no se muestran como las más adecuadas. Sería, por tanto, aconsejable avanzar hacia el uso de metodologías más novedosas y globales que permitan a los alumnos conseguir una completa formación integral y les capacite para incorporarse, de una manera progresiva y sin traumas, al mundo laboral y social. Una de las estrategias que ha demostrado ampliamente su eficacia como elemento de socialización, como recurso para aprender a negociar y establecer relaciones de reciprocidad, como sistema de aprendizaje intelectual y también como actividad espontánea (Puig y Martín, 2007), es el **aprendizaje cooperativo**.

El objetivo de esta publicación es precisamente poner de manifiesto la necesidad de aplicar en las aulas estrategias metodológicas basadas en la cooperación, frente a las todavía imperantes metodologías individualistas y competitivas, para desarrollar en el alumnado competencias que les permita vivir en sociedades del siglo XXI.

La publicación se estructura en dos partes. La primera parte consta de tres capítulos. En el primero se reflexiona sobre las prácticas pedagógicas más habituales y su nivel de coherencia con los procesos que provocan el aprendizaje. ¿Debe ser el aprendizaje una actividad eminentemente individual o el resultado de un proceso de interacción entre iguales? En función de las creencias y concepciones pedagógicas que el profesorado tenga sobre estos temas, diseñará su práctica docente y desarrollará sus estrategias de enseñanza-aprendizaje. Se describe también en qué consiste el aprendizaje cooperativo, qué características presenta y cuáles son las condiciones mínimas necesarias para su puesta en práctica, poniendo de manifiesto las diferencias entre aprendizaje cooperativo y colaborativo y entre grupo cooperativo y grupo tradicional, Se ponen asimismo de manifiesto las razones por las que sería conveniente generalizar su aplicación en los centros educativos, como han venido demandando las teorías psicopedagógicas más potentes de estos últimos años. Eso sí, se pretende dejar claro en todo momento que la implantación en las aulas de metodologías cooperativas del aprendizaje requiere ineludiblemente que el profesorado desempeñe un nuevo rol docente.

En el segundo capítulo se describe, pensamos que de una manera precisa, estructurada y organizada, cómo puede llevarse a cabo la implementación del aprendizaje cooperativo en las aulas. Se organiza esta puesta en práctica en tres fases bien diferenciadas, siguiendo un proceso dinámico de investigación-acción, con sus fases ya clásicas de planificación, acción-observación y reflexión, e indicando las actuaciones que sería necesario desarrollar en cada una de ellas. La realización de estas actuaciones permite ir completando espirales, introducir modificaciones a lo planificado inicialmente en función de las dificultades que se van detectando, y proponer mejoras que se incorporarán al siguiente bucle de investigación-acción. Puesto que el aprendizaje cooperativo es, además de una metodología de trabajo, un contenido que debe ser transmitido y enseñado, habrá que preparar al alumnado para esta tarea, proponiendo actividades de creación y cohesión grupal, así como otro tipo de actividades orientadas a la adquisición y desarrollo de las habilidades cooperativas y a la adquisición de los contenidos escolares con el empleo de técnicas cooperativas adecuadas al efecto. Hay que tener en cuenta que una tarea cooperativa difiere en cuanto a sus objetivos y a su desarrollo con una tarea de realización básicamente individual. Los procedimientos de seguimiento del trabajo escolar y la evaluación deben ser también coherentes con la nueva organización establecida.

En el capítulo tres se recoge una selección de dinámicas, técnicas simples y técnicas complejas (las que consideramos más importantes, sencillas de aplicar y ampliamente experimentadas en numerosos contextos y situaciones) que, además de hacer posible que

el alumnado adquiera y desarrolle las habilidades cooperativas, permiten al profesorado organizar los equipos de una manera eficaz para favorecer el estudio y la adquisición de competencias y hacer posible que los integrantes de estos equipos aprendan más y mejor.

Todo el contenido de esta primera parte es fruto de las reflexiones individuales, de las discusiones colectivas, de la participación en actividades de formación permanente del profesorado y del trabajo llevado a cabo profesionales de distintos ámbitos (profesoras y profesores de Educación Infantil, Primaria y Secundaria, docentes universitarios, asesoras y asesores de centros de formación permanente del profesorado, orientadores, miembros de colectivos y asociaciones, etc.) a lo largo de estos últimos años, tanto con el profesorado como directamente con el alumnado dentro de las aulas. Conscientes de las dificultades que existen para introducir innovaciones en las aulas relacionadas con aspectos organizativos o metodológicos, se ha creado la Asociación ECO Asturias (Enseñanza Cooperativa Asturias) con la principal finalidad de asesorar al profesorado, facilitar su formación y actualización en metodologías cooperativas, difundir innovaciones educativas relacionadas con las metodologías cooperativas, impulsar el desarrollo de experiencias e investigaciones en educación cooperativa y convivencia como base para la adquisición de competencias.

En la segunda parte se recogen once experiencias de aprendizaje cooperativo relacionadas con las distintas áreas y materias del currículum y desarrolladas en distintos niveles y etapas educativas y en contextos y situaciones muy variadas. El asesoramiento y el impulso ofrecido por la Asociación ECO Asturias y por el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo fueron fundamentales en todo el proceso para que las autoras y autores de las mismas pudieran mantener la ilusión y conseguir sus objetivos, llevando el trabajo a buen puerto. Pensamos que dichas experiencias representan un ejemplo de lo que se puede hacer para cambiar las rutinas pedagógicas y que pueden servir de guía al profesorado para poner en marcha estructuras organizativas más novedosas, motivadoras y eficaces. Prácticamente en todas ellas se hace una aproximación teórica al área o materia de que se trate, se contextualiza la experiencia y se explica el proceso seguido para su puesta en práctica, siguiendo básicamente las tres fases que se describen en el capítulo 2. En cualquier caso, cada experiencia se ha desarrollado en función de las posibilidades que ofrecía el contexto, aprovechando los vientos favorables, cuando se producían, y haciendo frente a las dificultades que se iban presentando en cada momento.

PARTE PRIMERA
Fundamentación y puesta en práctica

1

Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo

JESÚS C. IGLESIAS MUÑIZ
LAURA F. GONZÁLEZ GARCÍA
JAVIER FERNÁNDEZ-RÍO

1.1. INTRODUCCIÓN

El principal propósito de la educación ha sido desde siempre proporcionar al alumnado aquellos conocimientos que la sociedad considera relevantes en cada momento y en cada contexto histórico y político, y aquellos valores sociales, actitudes ante la vida y normas de comportamiento y relación interpersonal que se necesitan para una convivencia pacífica y armónica. Pero las sociedades son heterogéneas, y los conocimientos se transforman y cambian a medida que evolucionan las propias sociedades. La era de la información y la comunicación en la que vivimos evidencia de manera muy clara esta situación. El cambio tecnológico es vertiginoso, el conocimiento efímero y caduco y se necesitan nuevas habilidades y estrategias para buscar información, seleccionarla y utilizarla de manera eficaz y positiva. Por su parte, los valores sociales tampoco son permanentes y unívocos, como corresponde a sociedades democráticas que, además, son cada vez más globales y multiculturales.

Las administraciones educativas, como se puede comprobar desde una perspectiva histórica, van incorporando a la legislación y adoptando diferentes teorías psicopedagógicas y proponiendo modelos de intervención para que los centros educativos puedan dar respuesta a las demandas que la sociedad plantea en cada momento. Se pueden destacar a este respecto los postulados y los principios de corrientes educativas tan poderosas como las representadas por la escuela activa (Dewey, 2004), las escuelas eficaces (Scheerens, Witiziers y Steen, 2013) o la educación inclusiva (Stainback y Stainback, 1999). Pero los centros educativos tienen sus propias dinámicas y ofrecen tenaces resistencias al cambio, sin olvidar que reciben demandas sociales muy amplias, muy diversas y, a menudo, totalmente contradictorias. Por ese motivo, aunque en el discurso se ha pasado de una escuela concebida como transmisora de conocimientos y reproductora del sistema social, a una escuela más plural, atenta a la diversidad y preocupada por las relaciones interpersonales y el uso de metodologías cooperativas, lo cierto es que se siguen enfatizando las prácticas educativas más tradicionales con una función básicamente selectiva y reproductora.

¿Cómo se produce el aprendizaje?

Estas tendencias educativas a las que acabamos de hacer referencia se hacen visibles en los diferentes modelos de organización de la enseñanza y en los procesos educativos y prácticas metodológicas que generan. Los procesos de enseñanza-aprendizaje que se concretan en las aulas son generalmente considerados como espacios generados por las interacciones entre profesorado y alumnado. El aprendizaje, y esta es una creencia pedagógica del modelo de escuela selectiva (Pujolàs, 2004), constituye una actividad individual, realizada de forma solitaria y aislada, basada en experiencias y vivencias personales. La única interacción permitida, y siempre en sentido unidireccional, es con el profesor o profesora que transmite información, proporciona ayudas, señala el camino y crea las situaciones de aprendizaje que pueden y deben desarrollarse.

Aunque es cierto que el aprendizaje es una construcción personal que se adquiere en un contexto interpersonal y en el que son necesarias las interacciones con el profesorado para que el conocimiento alcance un determinado grado de significación, también deben potenciarse las interacciones entre iguales en el marco de una tarea de grupo que obligue a confrontar puntos de vista, posibilite las ayudas mutuas y requiera distribución de roles (Ferreiro y Calderón, 2006). Una acción instruccional no surte efecto por sí misma, sino que está condicionada por un conglomerado de situaciones e interacciones. Incluso cuando nos empeñamos en priorizar la actividad individual, la acción del grupo tiene un efecto importante sobre la propia conducta, no solo a través del comportamiento que dicho grupo mantiene, sino también de la representación interna que del mismo se hace cada estudiante.

De lo dicho hasta ahora se deduce fácilmente que el aprendizaje se realiza fundamentalmente por medio de procesos de interacción comunicativa en contextos heterogéneos; de ahí la necesidad de establecer modalidades organizativas que favorezcan dichos procesos. Sin embargo, la escuela actual todavía continúa organizada de forma bastante inflexible en grupos homogéneos en cuanto a la edad, con un mismo currículo, igual metodología y exigencia de idéntico ritmo de aprendizaje. Se puede decir que es, en general, una escuela demasiado preocupada por la transmisión de conocimientos y no tanto por el aprendizaje relevante y el desarrollo de competencias (Pérez Gómez, 2002). Esta cultura organizativa genera concepciones y conductas profesionales muy directivas (agrupación del alumnado en mesas individuales, ausencia de equipos de trabajo, información unidireccional), que dificultan la construcción compartida del conocimiento. Las interacciones se reducen, en la práctica, a una relación profesorado/alumnado bastante protocolizada y formalizada.

La sociedad del conocimiento requiere una escuela diversificada, flexible y comprensiva, con una metodología sensible a las peculiaridades individuales del alumnado (Pérez Gómez, 2002), donde lo verdaderamente importante no sea tanto la explicación del profesor o profesora, como el desarrollo de capacidades y competencias

para cooperar, aprender a aprender y relacionarse.

El reto de la escuela actual

La democratización que se ha producido en estos últimos años en nuestra sociedad y, en consecuencia, en el ámbito educativo, ha provocado que la igualdad de oportunidades se convierta en tratamiento de la diversidad. El principio de igualdad democrática exige reconocer las desigualdades de partida y aceptar valores, normas y saberes que antes permanecían invisibles para la escuela, convirtiéndose así la educación en un factor de cohesión social (Rué, 1998). Conseguido el objetivo de la plena escolarización, el reto actual es dar respuesta a la diversidad del alumnado. Pero cuando hablamos de diversidad nos estamos refiriendo a un concepto amplio que engloba aspectos muy distintos, tales como integración de minorías, atención al alumnado con necesidades educativas especiales o lucha contra las desigualdades. Se trata de ver la diversidad como riqueza, como la oportunidad de aprender de otras personas y con otras personas, dentro de una perspectiva de promoción y desarrollo personal y social. Se supera de este modo la dicotomía «diversidad/normalidad» y se va hacia una concepción amplia en la que se acepta que lo diverso es lo que «permite hacer de cada cual un ser original» (Malaguzzi, 1987:5).

Actualmente la escuela se encuentra con una gran paradoja: debe atender y respetar la diversidad y trabajar competencias desde una estructura organizativa (la estructura graduada) que fue creada para uniformar, para buscar la homogeneidad (Viñao, 1990). Es cierto que a lo largo de estos últimos años se han adoptado una serie de medidas para atender a la diversidad (creación de aulas de Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje, profesorado de apoyo y elaboración de adaptaciones curriculares...) que sin duda fueron positivas, pero que no son suficientes, porque la estructura organizativa del aula no ha sufrido apenas modificaciones y la metodología didáctica sigue siendo demasiado rígida y homogeneizadora.

Si el reto es crear aulas cada vez más inclusivas donde puedan aprender juntos todas las alumnas y los alumnos, aunque sean muy diferentes entre sí, hay que pasar del aula tradicional, donde todo el grupo hace lo mismo y en los mismos momentos, a un aula participativa y cooperativa (Pujolàs, 2004). Para ello hay que tomar decisiones en diversos ámbitos y estructurar la clase de tal modo que se permita al alumnado trabajar conjuntamente, de forma coordinada, para resolver tareas académicas.

1.2. FORMAS DE ESTRUCTURAR LA CLASE

Una de las primeras preocupaciones y decisiones que tiene que tomar el profesorado (en muchas ocasiones implícitas) antes de iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene que ver con las formas de agrupar al alumnado dentro de las aulas, los criterios que

se van a utilizar, las modalidades grupales y los objetivos que se persiguen en cada una de ellas. Una vez conformado el grupo con el que se va a trabajar, hay que tomar decisiones acerca de cómo estructurar el proceso de aprendizaje, es decir, acerca de ese conjunto de acciones y decisiones que tienen que ver con las distintas dimensiones del hecho educativo (Echeita, 1995). Estas dimensiones son básicamente las siguientes (Echeita, 1995; Echeita y Martín, 1990; García, Traver y Candela, 2001; Pujolàs, 2001, 2004; Slavin, 1980): estructura de la **actividad**, estructura de la **autoridad**, estructura de la **meta** y estructura de la **recompensa** (véase la figura 1.1).

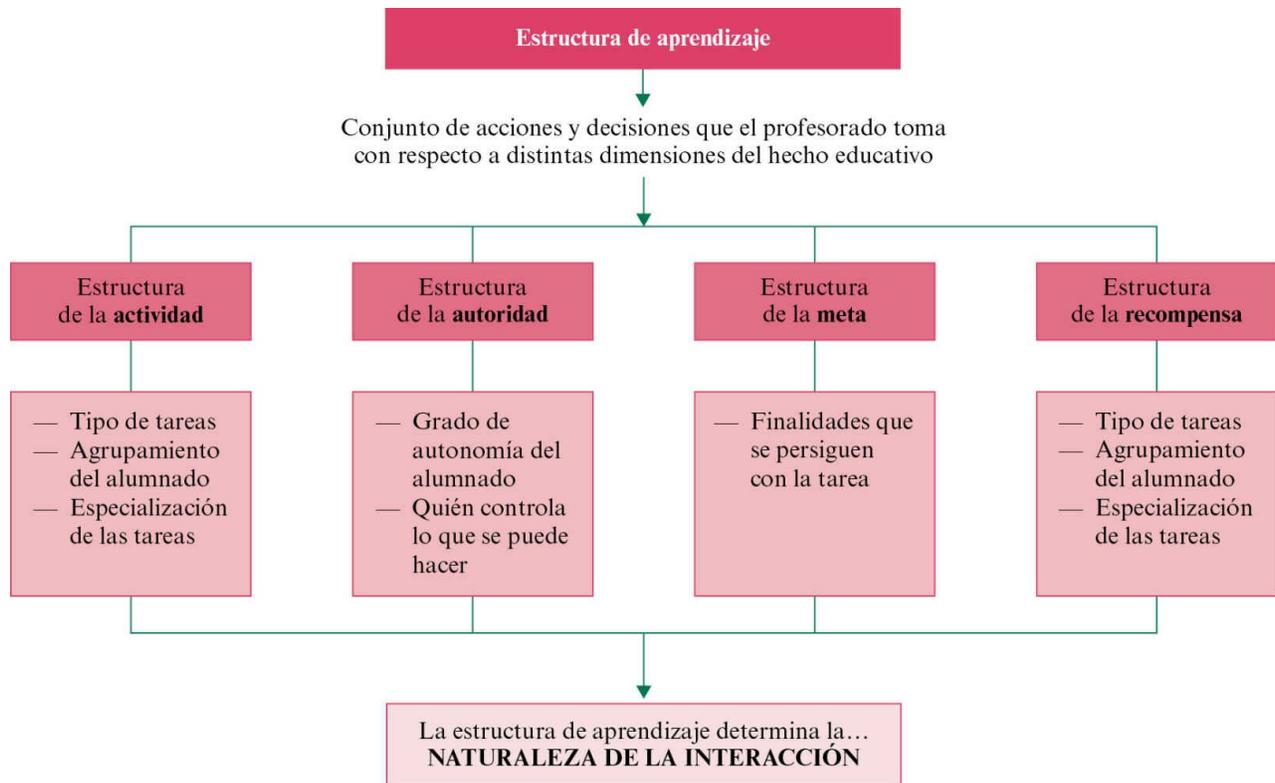


Figura 1.1.—Estructura de enseñanza-aprendizaje. ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Como puede apreciarse, existen, en principio, múltiples opciones para cada actividad pedagógica que se plantee. La elección depende de los objetivos particulares que se persigan, del tipo de aprendizaje que se pretende desarrollar, de la fase del proceso de aprendizaje en que se encuentre el alumnado y del tiempo disponible. La estructura de aprendizaje va a determinar en última instancia la naturaleza de la interacción.

Aunque normalmente pueden y suelen utilizarse muchas opciones intermedias, existen básicamente tres formas de estructurar la clase, teniendo en cuenta las relaciones que se establecen entre los participantes: individualista, competitiva y cooperativa (Ferreiro y Calderón, 2006; Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Pujolàs, 2001, 2004; Slavin, 1999). En los centros educativos suele utilizarse bien la estructura individualista o bien la estructura competitiva, siendo frecuente la combinación de ambas. Son estas las

estructuras más tradicionales y más ampliamente experimentadas en los sistemas educativos de todo el mundo y se han ido arraigando con tal fuerza que se han incrustado profundamente en la mente y en los espíritus de las personas, por lo que resulta difícil luchar contra su poderoso influjo. En cualquier caso, hay que seguir apostando por metodologías alternativas capaces de superar estas barreras.

1.2.1. Individualista

Que un alumno o alumna consiga su objetivo es independiente de que sus compañeros y compañeras lo consigan o no.

La estructura de aprendizaje individualista se caracteriza porque cada estudiante hace su trabajo escolar de forma individual, sin importarle lo que hacen los demás compañeros y compañeras. Solo se busca el éxito personal y, por tanto, no hay interdependencia de finalidades. «Cada cual que haga lo suyo y no se preocupe de nada más»; «no quiero ver a nadie hablar ni mirar para atrás»...; estas frases y otras similares son frecuentes en aquellas aulas donde impera este sistema de trabajo.

Bajo esta estructura de aprendizaje el profesorado se dirige de manera uniforme a todo el grupo y resuelve individualmente las dudas o problemas que puedan plantearle. Los alumnos y alumnas trabajan individualmente (y en silencio), sin importarles lo que esté trabajando el resto del grupo clase. Se privilegia y enfatiza la no comunicación entre quienes integran el grupo aula. La colaboración esporádica y la ayuda mutua se consideran un mal menor y no se valora el trabajo en equipo (Pujolàs, 2004; Tomlinson, 2001). Se está con otras personas, pero no se trabaja con ellas. La organización del aula para este tipo de aprendizaje consiste en situar al alumnado con sus mesas individuales colocadas en varias filas separadas entre sí, para reducir al máximo la posibilidad de que se molesten durante el desarrollo de su trabajo. El profesorado evalúa el trabajo individual realizado, independientemente de la cantidad de trabajo que haya hecho el resto del grupo clase.

En muchas ocasiones, la perspectiva individualizada del aprendizaje implica la separación de determinados alumnos o alumnas de su grupo de referencia durante toda o parte de la jornada escolar. Esta separación (para asistir a aulas de apoyo, de acogida, de inmersión lingüística o para trabajar de forma individual en grupos específicos), además de diluir las responsabilidades del profesorado, puede provocar efectos muy negativos en el alumnado, fundamentalmente en quienes presentan dificultades de aprendizaje (Ainscow, 1995), como por ejemplo etiquetaje, encuadre de las respuestas, limitación de las oportunidades o mantenimiento del statu quo.

Es cierto que en determinadas ocasiones el aprendizaje individualista es imprescindible para que cada cual trabaje con independencia y a su propio ritmo, para desarrollar numerosas potencialidades personales y porque está claro que nadie puede

aprender por otra persona (Pujolàs, 2009). Sin embargo, hay que tener en cuenta que el individualismo no posibilita el desarrollo de determinadas habilidades intelectuales y de relación interpersonal, se concibe el aprendizaje como acumulación de conocimientos y la acción docente como el motor fundamental, se percibe la diversidad más bien como problema y la participación del alumnado es muy desigual. El trabajo individual no debería implicar una privación de la colaboración y el trabajo grupal, que establecen mejores relaciones entre iguales, ayudan a que cada estudiante aprenda más y mejor, generan motivación intrínseca y extrínseca y aumentan la autoestima personal. Así, puede ser más útil, como propone Rué (1991), el concepto de personalización, porque, además de ayudar a superar la tendencia individualizadora, no opone persona y grupo, ni condiciona el desarrollo individual.

La metodología de trabajo individual se sustenta en la teoría cognitiva (Piaget e Inhelder, 1984), que entiende el aprendizaje como un proceso interno generado a través de la interacción con el medio, dependiendo los resultados solo de las capacidades y habilidades que cada estudiante posee.

1.2.2. Competitiva

Cada estudiante es responsable de su aprendizaje y percibe que puede alcanzar una meta u obtener un objetivo si, y solo si, los demás compañeros y compañeras no obtienen el suyo.

En la estructura competitiva se establece una especie de rivalidad entre estudiantes para ver quién aprende más y más deprisa los contenidos escolares. Se puede competir en tiempo (quién soluciona antes un ejercicio), en calidad (quién lo hace mejor) o en cantidad (quién hace mayor número de actividades). El trabajo es individual y, además, competitivo. Los alumnos y alumnas trabajan individualmente (y en silencio), pero el profesorado les incentiva a hacer más actividades individuales que el resto o hacerlas más rápido. La ayuda mutua no tiene sentido y tampoco es tolerada por el profesorado, a fin de resaltar la responsabilidad individual. Los objetivos de cada participante están relacionados, pero de forma excluyente, por lo que existe interdependencia de finalidades negativa. El éxito propio está unido al fracaso ajeno (Johnson y Johnson, 1999; Pujolàs, 2004, 2009).

El profesorado se dirige de manera uniforme a todo el grupo, se ocupa casi en exclusiva de transmitir el conocimiento (siendo los estudiantes receptores pasivos de la información), y resuelve individualmente las dudas o problemas, reforzando y resaltando los éxitos de quienes consiguen hacerlo mejor o más rápido. La metodología competitiva tiene como objetivo central que el alumnado luche por alcanzar las metas establecidas previamente por el docente, produciendo así ganadores y perdedores. Se sustenta en la teoría del darwinismo social, ya que solo los más fuertes o más capaces sobreviven,

triunfan, entendiendo el aprendizaje como un proceso que se da de manera externa, a través de estímulos o refuerzos que el profesorado entrega, siendo para ello fundamental la organización del ambiente para su modificación (Johnson y Johnson, 1999).

Se evalúa el trabajo individual realizado por cada estudiante en comparación con el realizado por el resto de integrantes del grupo clase. Sin embargo, el éxito y el fracaso se definen sobre una base bastante relativa en las aulas competitivas (Marchena, 2005; Slavin, 1999), pues aunque los alumnos y alumnas con más dificultades aprendan y progresen mucho, difícilmente llegarán al nivel de sus compañeros y compañeras más capaces; de ahí que vean el éxito académico como algo fuera de su alcance y empiecen a sentir desinterés por el esfuerzo personal y rechazo hacia los modelos y ejemplos a imitar que se les presentan. Una estructura muy competitiva de aprendizaje tiene con frecuencia consecuencias que deben ser controladas y, en su caso, evitadas, dado que:

- La competición proporciona una motivación extrínseca, pero a la vez genera una baja expectativa de éxito en el alumnado con menor capacidad.
- Detrás de las actividades competitivas se esconde la idea de rivalidad y lucha entre iguales, la descalificación de las opiniones ajenas, las conductas poco solidarias y la búsqueda de resultados beneficiosos con exclusión de las demás personas.
- La competición va eliminando de forma paulatina el sentimiento de pertenencia al grupo.
- Nos desviamos de los principios que definen una escuela y unas aulas como inclusivas.
- Suelen ser muy distintas las situaciones de partida de las personas que compiten.
- Desarrolla en el alumnado sentimientos negativos (de inferioridad o superioridad).

Al profesorado puede resultarle tentador estructurar actividades de forma competitiva (no hay que olvidar que la mayoría nos hemos socializado en formas competitivas de pensar y de actuar), ya que interpreta que el alumnado se estimula mucho ante tareas, concursos y juegos de competición, y que en muchas ocasiones la comparación, la rivalidad y la competición les ha hecho despertar y alcanzar determinadas metas. También se podría afirmar que el aprendizaje competitivo es necesario, porque implica trabajo y esfuerzo individual y motiva al alumnado a la consecución de metas cada vez más elevadas. Pero, como señalan Ford, Davern y Schnorr (1999), existen formas de lograr el estímulo y el interés que no necesitan apoyarse en la competición, pues surgen directamente de la propia experiencia de aprendizaje.

1.2.3. Cooperativa

Cada integrante del grupo (que será siempre heterogéneo) alcanzará sus objetivos si, y solo si, los demás compañeros y compañeras consiguen también los

suyos.

Una alternativa necesaria a las metodologías individualista y competitiva es la que consiste en utilizar la cooperación como base de la enseñanza y el aprendizaje. Aunque hay quienes emplean indistintamente los términos colaboración y cooperación, compartimos la idea de aquellas autoras y autores que entienden que la cooperación es una fase superior de la colaboración (Ferreiro y Calderón, 2006). En la estructura cooperativa, las alumnas y alumnos se animan mutuamente y se ayudan para aprender cada vez más y mejor. El trabajo es individual (en el sentido de que cada cual es responsable de su aprendizaje) pero también cooperativo. Se parte de la base de que difícilmente se puede aprender sin ayuda todo lo necesario para incorporarse con éxito a la vida social y laboral. Hay, por tanto, interdependencia de finalidades positiva, que involucra a todas y todos en la tarea, aportando sus talentos individuales para la consecución de un logro colectivo. La ayuda mutua se fomenta de forma expresa, y el trabajo en equipo, acompañado de la responsabilidad individual, es un elemento básico y esencial.

Cooperar es compartir experiencias vitales, significativas, de cualquier índole y naturaleza; es trabajar conjuntamente para lograr metas compartidas, que coincidan tanto en lo individual como en lo colectivo y reporten beneficios al grupo. Con la cooperación se aprende a establecer y a conseguir objetivos comunes, a ayudar y recibir ayuda y a emplear habilidades sociales tales como escuchar, poner en común y negociar (Johnson y Johnson, 1999). Se aprende que todo el mundo puede aportar algo al esfuerzo común.

En una estructura cooperativa el profesorado se dirige por igual a todo el alumnado, pero comparte la responsabilidad de enseñar y de resolver las posibles dudas y tiene en cuenta las peculiaridades individuales. Existe la convicción de que el aprendizaje no se produce solamente como consecuencia de la enseñanza, sino también gracias a las interacciones (más simétricas en este caso) que se establecen dentro del grupo (Pujolàs, 2009). No hay que olvidar que, como decía Séneca, «cuando enseñas aprendes dos veces» (enfaticando el valor de enseñar para aprender), y con esta estructura el alumnado puede experimentar esta vivencia en las aulas de una manera sencilla y natural. Se fomenta permanentemente la comunicación y la ayuda mutua (por parejas o dentro de un equipo), aunque también hay trabajo individual (nadie puede aprender por otra persona). El profesorado evalúa el trabajo realizado por el equipo, pero también hay exigencia de responsabilidad individual en el propio aprendizaje y en el aprendizaje de todas las personas que integran el equipo.

Los equipos de trabajo que se forman no tienen una finalidad en sí misma, sino que son un medio a través del cual se favorece el crecimiento de sus integrantes debido al carácter social del desarrollo humano, a la multiplicación de las relaciones interpersonales que se generan y a la complementariedad y el enriquecimiento personal que se produce (Ferreiro y Calderón, 2006). Dicho esto, resulta evidente que el

aprendizaje cooperativo es imprescindible, porque desarrolla habilidades personales necesarias para vivir en sociedad (empatía, respeto, solidaridad, responsabilidad...), contribuye a desarrollar las capacidades y potencialidades intelectuales que requieren de la interacción entre personas (argumentar, replicar, sintetizar...) y, además, porque en la mayoría de las profesiones es necesaria la colaboración. En la figura 1.2 se resumen las características de las tres estructuras de aprendizaje que acabamos de analizar.

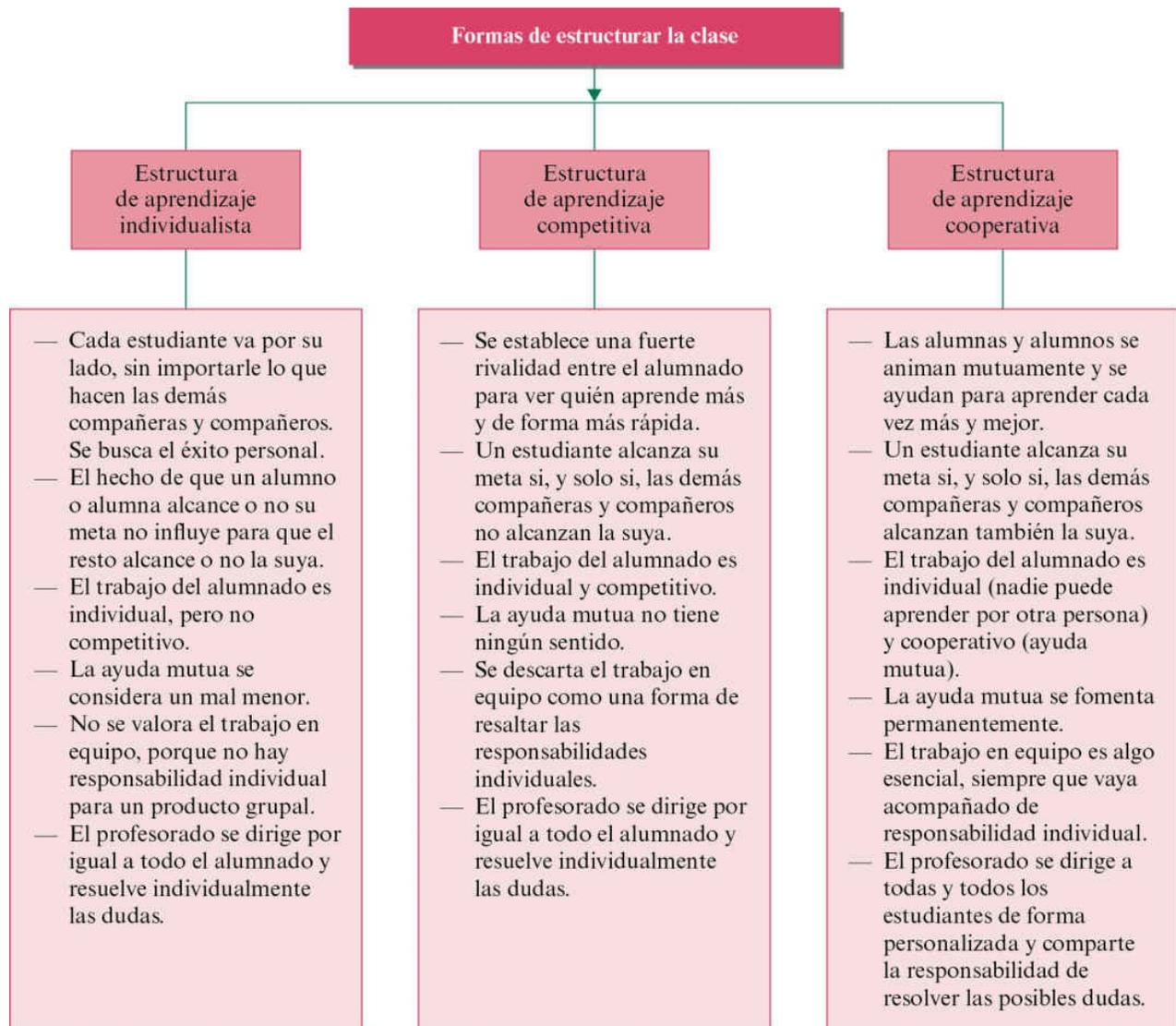


Figura 1.2.—Formas de estructurar la clase para desarrollar la tarea educativa (basado en Ferreiro y Calderón, 2006; Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Pujolàs, 2001, 2004, 2009; Slavin, 1999). ([Descargar o imprimir](#))

Las actividades que se realizan en el interior de las instituciones educativas, desde la escuela infantil hasta la universidad (Echeita y Martín, 1990), se mueven mayoritariamente dentro de dos de las estructuras que acabamos de analizar (individualista y competitiva), con lo que se reducen al mínimo las posibilidades de establecer interacciones constructivas. Estas dos estructuras de aprendizaje son poco

útiles cuando se quiere favorecer el respeto hacia todas las personas, cualesquiera que sean sus características personales y sociales, asegurar las condiciones de autoestima y motivación por aprender y luchar contra la exclusión.

Queremos dejar claro que hablamos de aprendizaje cooperativo como un recurso más (en ningún caso el único) de gestión del aula. No se trata, por tanto, de eliminar cualquier tipo de actividad individual o competitiva y sustituirla por actividades realizadas bajo estructuras de colaboración. Esto no lo pretenden ni los más acérrimos defensores del aprendizaje cooperativo. El propósito, como señalan Monereo y Durán (2002), es introducir actividades cooperativas en las aulas y que el propio profesorado decida cómo, cuándo y para qué utilizar cada una de estas tres estructuras de trabajo.

1.3. APRENDIZAJE COOPERATIVO: HISTORIA, DEFINICIONES Y CONCEPTOS

Analizadas las características principales de las estructuras básicas del aprendizaje escolar, cabe señalar que, a la luz del conocimiento acumulado y de las investigaciones realizadas (Johnson y Johnson, 1999; Slavin, 1999), es cada vez más urgente disminuir el peso de las actividades individuales y/o competitivas en las aulas y sustituirlas por actividades que impliquen cooperación, intercambio y ayuda mutua.

Ahora bien, la cooperación no es algo que se dé y se produzca naturalmente, al menos si atendemos a cómo se halla configurado nuestro modelo de escuela (ausencia de una red de enseñanza, resistencias internas y externas a las innovaciones, experiencias previas negativas y creencia en los mitos existentes sobre el aprendizaje cooperativo...), sino que debe ser construida y articularse en el conjunto de actividades que se realizan en las aulas y en el contexto donde se organizan los aprendizajes y las relaciones sociales (Rué, 1998). Resulta esencial en estos momentos conseguir la transición desde un ambiente individualista y/o competitivo a otro cooperativo, para construir un sentido de comunidad en las aulas y potenciar la democracia escolar.

1.3.1. Un poco de historia

El aprendizaje cooperativo no es una idea nueva en educación, sino que tiene ya una larga historia (Cardona, 2006; Ferreiro y Calderón, 2006; Johnson y Johnson, 1999; Ovejero, 1990; Slavin, 1999). Se puede decir que sus antecedentes forman parte de la historia de la pedagogía y la humanidad: el desarrollo integral del ser humano se ha logrado como consecuencia del intercambio de conocimientos y experiencias y la socialización de procesos y resultados. Así, aparecen ya en la Biblia y en el Talmud referencias concretas a la necesidad de colaboración entre iguales. Sócrates (470-399 a. C.) enseñaba a los discípulos en grupos pequeños, involucrándolos en diálogos como

parte de su famoso «arte del discurso». Séneca (4 a. C.-65 d. C.) enfatiza el valor de enseñar para aprender («cuando enseñas aprendes dos veces»), mientras que Quintiliano (30 d. C.-100 d. C.) defiende la enseñanza mutua, aludiendo a la necesidad de que cada aprendiz enseñe a los demás.

No será, sin embargo, hasta los siglos XVI, XVII y XVIII, con la aparición de las primeras tendencias pedagógicas, cuando se aborde el aspecto grupal de la educación. Se considera a Comenio (1592-1670), precursor de la didáctica moderna, como el primer partidario de buscar vías metodológicas para transformar la enseñanza en un proceso agradable sobre el conocimiento del mundo y como forma para desarrollar las capacidades mentales; así es como introduce el tránsito de la enseñanza individualizada a la enseñanza basada en grupos. Comenio cree que el maestro debe aprender mientras enseña y el alumno debe enseñar mientras está aprendiendo, siendo esta una de las características centrales de su *Didáctica Magna*. Esta idea ha vuelto a cobrar relevancia en la actualidad bajo la denominación de «estudiantes y docentes actuando como co-aprendices» (Casey, 2012; Fernández-Río, 2014a).

En la Inglaterra del siglo XVIII sobresale por méritos propios Joseph Lancaster (1778-1838), quien, junto a Andrew Bell, divulgó y llevó a la práctica los grupos colaborativos, modificación introducida en la enseñanza inglesa a través de la pedagogía del trabajo, y a quien se debe la noción de «equipo». Ideas similares florecieron en Estados Unidos, aunque sustentadas en la Pedagogía del Pragmatismo. Dentro de los reformistas destaca sobremanera John Dewey (1859-1952), que revoluciona la educación sentando las bases para la creación de una «escuela activa». Recalca la importancia de la «cooperación» frente al «individualismo», de la «creatividad» frente a la «pasividad» y del «trabajo manual» frente a las «asignaturas». Dewey criticaba que la enseñanza fuese tan competitiva y alentaba a los responsables educativos y al profesorado a que estructurasen las escuelas como comunidades democráticas de aprendizaje.

Roger Cousinet (1881-1973), partidario de las ideas de Dewey, se propuso superar las diferencias entre la vida del niño en la calle y el comportamiento que se le exige en la escuela. Su «método de trabajo libre por grupos» constituye ya un claro antecedente del aprendizaje cooperativo (Ovejero, 1990) y supone un cambio profundo en la dinámica escolar, al afirmar la capacidad de los alumnos y alumnas para un aprendizaje en colaboración, ya que son ellos mismos los portadores de la formación didáctica. Un grupo de estudiantes se reúne para intentar el dominio cognoscitivo de un tema, donde cada cual, con su recurso personal, contribuye a la colaboración intelectual, quedando descartada la rivalidad.

En este análisis histórico cabe destacar el aporte al estudio de los grupos que suponen las investigaciones realizadas por los representantes de la Psicología Humanista, entre los que sobresalen Carl Rogers (1902-1987) y Kurt Lewin (1890-1947). El primero se distingue por una concepción de la psicoterapia centrada en el cliente, y una teoría sobre los grupos de encuentro en la que el foco de atención se dirige a los individuos y a las

formas en que perciben los acontecimientos de su vida. Rogers no elaboró una concepción sobre los grupos humanos en general, sino que lo hizo sobre lo que denominó el «grupo de encuentro», aunque profundizó sobre los aspectos fundamentales del trabajo grupal. Lewin, por su parte, muestra que esas personas que se reúnen cada día en organizaciones de diferente índole, trabajando inevitablemente en grupos, deben cooperar para lograr sus objetivos. La idea más significativa del grupo de Lewin es potenciar la ayuda y las relaciones afectivas; de ahí que incluya ejercicios corporales, encuentros sin palabras y diversos juegos físicos, junto al empleo de la meditación grupal.

Uno de los principios fundamentales en la pedagogía de Celestin Freinet (1896-1966), fundador de la Escuela Moderna, es también la cooperación, a la que considera necesaria porque está en el centro mismo de las necesidades humanas y constituye un método para superar dificultades personales y para lograr la creación de un lugar de experimentación al servicio de los intereses personales y sociales. Además, es la forma más racional y eficaz de organización del trabajo. El concepto de renovación escolar de Freinet es solidario con la idea de una renovación social que propicie la instauración de una sociedad popular donde la escuela tenga una relación directa con las esferas familiar, social y política. La educación natural que preconizaba se estructura en torno a la vida y las actividades del niño, poniendo en práctica una serie de técnicas originales, basadas en un conjunto de principios como la funcionalidad (la asamblea, la conferencia, el periódico escolar), la globalización (investigación del medio), la individualidad (el texto libre, los planes de trabajo), la socialización (diario de clase) o la cooperación (aprendizaje cooperativo, juegos cooperativos).

Tras un período de cierto abandono de estas ideas en la práctica pedagógica diaria, que coinciden con un fortalecimiento de las metodologías competitivas, a partir de la década de los setenta del pasado siglo resurgen de nuevo estimuladas por una creciente preocupación por las relaciones entre grupos étnicos y motivadas también por el auge que van adquiriendo las teorías constructivistas del aprendizaje. Cabe destacar a este respecto a los hermanos David Roger Johnson, colaboradores en el Cooperative Learning Center de la Universidad de Minnesota, a Elliott Aronson, creador de la famosa técnica Jigsaw (rompecabezas) en la Universidad de Santa Cruz (California) y a Robert Slavin de la Johns Hopkins University.

Así, se realizan numerosas investigaciones (Coll, 1984; Díaz-Aguado, 2003; Johnson y Johnson, 1989; Putnam, 1993; Slavin, 1999) que demuestran que la estructura de aprendizaje con la que se consiguen los mejores resultados es la estructura cooperativa, tanto en lo que se refiere al rendimiento como a la calidad de las relaciones que se establecen entre el alumnado. Johnson y Johnson (1989), impulsores de la teoría de la interdependencia social, hacen una reseña detallada de unos 600 estudios experimentales y más de 100 estudios correlativos sobre los métodos de aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista, realizados tras la primera investigación sobre esta materia

del año 1898, cuyos resultados muestran las ventajas de los métodos cooperativos en tres categorías principales: esfuerzos por lograr un buen desempeño (rendimiento más elevado, motivación intrínseca, nivel superior de razonamiento y pensamiento crítico), relaciones positivas (incremento del espíritu de equipo, relaciones más solidarias y valoración de la diversidad) y salud mental (fortalecimiento del yo, desarrollo social, integración, autoestima y capacidad para enfrentar la adversidad). Revisiones más recientes (Gillies, 2014; Kyndt, Raes, Lismont, Trimmers, Cascallar y Dochy, 2013) inciden, asimismo, en las bondades del aprendizaje cooperativo ya señaladas.

1.3.2. Definición

Pero, ¿qué se entiende en realidad por aprendizaje en grupos cooperativos? Son muchas las definiciones existentes al respecto. Unas lo reducen a método o técnica de enseñanza, mientras que otras a opción de enseñar y aprender. En realidad, el aprendizaje cooperativo es todo eso y mucho más. Es un modelo educativo que propone una manera distinta de organizar la educación escolar a diferentes niveles: de centro, de aula y también de método de enseñanza y técnicas de aprendizaje. Se cimienta en la teoría constructivista, desde la que se otorga un papel fundamental a los estudiantes como actores principales de su proceso de aprendizaje. La discusión en grupo, el conflicto cognitivo que se genera cuando chocan dos puntos de vista diferentes, no solo permite aprender cosas nuevas, sino también rectificar, consolidar o reafirmar los aprendizajes ya alcanzados. Además, utilizando palabras de Echeita (2012:23), «no es solo una alternativa metodológica y potencialmente eficaz para enseñar, sino un espacio con capacidad para articular las actitudes y los valores propios de una sociedad democrática que quiere reconocer y respetar la diversidad humana».

Se trata, básicamente, de un término genérico usado para referirse a un grupo de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de la clase en pequeños grupos heterogéneos, donde los estudiantes trabajan conjuntamente para resolver tareas académicas, tratando de optimizar o maximizar su propio aprendizaje y el de los demás integrantes del equipo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Kagan, 1994; Slavin, 1999). Es decir, se trata de cooperar para aprender y aprender a cooperar. El aprendizaje cooperativo se sostiene sobre tres supuestos fundamentales (Pujolàs, 2004):

- Requiere la participación directa y activa del alumnado. Nadie puede aprender por otra persona.
- La cooperación y la ayuda mutua, si se dan de manera correcta, posibilitan el logro de cotas más altas en el aprendizaje, permitiendo aprender más cosas y aprenderlas mejor.
- El planteamiento de los conflictos y las formas de resolverlos proporcionan valiosas oportunidades para reflexionar sobre los procesos que tienen lugar en la

cooperación, ya que en la discusión que se desencadena cada integrante del grupo tiene que justificar su posición y explicar cómo va a resolver la tarea. Todo esto contribuye notablemente a la adquisición de la autonomía personal y grupal.

En esta misma línea, podemos definir el aprendizaje cooperativo como aquel «modelo pedagógico en el que los estudiantes aprenden con, de y por otros estudiantes, a través de un planteamiento de enseñanza-aprendizaje que facilita y potencia esta interacción e interdependencia positivas y en el que docente y estudiantes actúan como co-aprendices» (Fernández-Río, 2014a:6). Recoge algunas de las ideas planteadas anteriormente por diferentes autores y añade la visión de que tanto el docente como el estudiante aprenden gracias al proceso cooperativo.

En definitiva, el aprendizaje cooperativo permite al profesorado alcanzar varias metas importantes al mismo tiempo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999:9-10): elevar el rendimiento de todos los estudiantes, tanto los especialmente dotados como quienes tienen dificultades para aprender; establecer relaciones positivas a todos los niveles, sentando así las bases de una comunidad de aprendizaje; y proporcionar al alumnado las experiencias que necesitan para lograr un saludable desarrollo social, psicológico y cognitivo.

1.3.3. Diferencias entre aprendizaje grupal y aprendizaje cooperativo

Por medio del aprendizaje en grupos cooperativos, el alumnado, además de aprender contenidos, adquiere y desarrolla actitudes, valores y habilidades personales y sociales que no podrán conseguir por medio de las estructuras individualista o competitiva, ni tampoco por medio de las técnicas tradicionales de trabajo en grupo, puesto que no es lo mismo trabajar en grupo que trabajar en grupo cooperativo. Un grupo es mucho más que la simple suma de sus integrantes.

El término «trabajo en grupo» se usa habitualmente cuando algún profesor o profesora decide organizar una actividad puntual en pequeño grupo. Pero «no basta con poner juntos a los alumnos para que se produzca un aprendizaje rico y significativo» (Martí, 1997:54) y para que se genere cooperación. Formar un grupo y decir a sus integrantes que trabajen juntos no significa que deseen ni que sepan cooperar, porque no hay nada mágico en el trabajo en grupo, como señalan Johnson, Johnson y Holubec (1999). Con la introducción de algunas prácticas de trabajo en grupo, en ocasiones solo se ha conseguido, como apunta irónicamente Cazden (1991), socializar los asientos, pero no el aprendizaje. Ocurre, además, que algunos tipos de grupos facilitan el aprendizaje y mejoran la calidad de vida en el aula, pero otros pueden entorpecer el aprendizaje y provocar insatisfacción y ser causa de conflictos.

El aprendizaje cooperativo pertenece a esta categoría de trabajo en grupo (porque todo aprendizaje cooperativo es aprendizaje en grupo), pero no es solo la interacción en

el grupo lo que aporta resultados beneficiosos para el aprendizaje y el desarrollo personal, sino la naturaleza de dicha interacción. En los grupos de trabajo tradicionales suele ocurrir, por ejemplo, que estudiantes con habilidad para las tareas escolares asumen un liderazgo tal que les lleva a beneficiarse en exclusiva de la experiencia de aprendizaje, a expensas del resto de integrantes del grupo. Hay una división inadecuada de funciones que, unida a un esquema competitivo en el interior del grupo, se traduce en luchas de poder, conflictos interpersonales y prácticas segregadoras.

El aprendizaje cooperativo supone, por tanto, mucho más que acomodar las mesas y sillas de manera distinta a la tradicional, y más que hacer un trabajo grupal o plantear preguntas para ser discutidas en un grupo. Se trata de formar equipos en los que, después de recibir las instrucciones oportunas, se produzca intercambio de información y se trabaje en una tarea hasta que todo el grupo la entienda y aprenda a través de la ayuda en colaboración.

El profesorado debe saber qué es y qué no es un grupo cooperativo. Cuando se afirma en muchas ocasiones que hay estudiantes que rechazan la propuesta de trabajar en equipo, alegando que hay compañeros y compañeras que trabajan poco o mal y que, por ese motivo, prefieren trabajar individualmente, o que hay docentes que no acaban de confiar en esta manera de trabajar porque cuando la han probado no ha funcionado de manera satisfactoria, lo más probable es que se esté confundiendo lo que es la manera más tradicional de hacer trabajos en equipo en el marco escolar con la propuesta de equipos de trabajo cooperativos, porque entre una y otra hay diferencias notables (Pujolàs, 2004). Por eso, para manejar con eficacia un grupo es oportuno diferenciar entre los grupos de aprendizaje tradicional, que son utilizados con cierta frecuencia por el profesorado en sus aulas, y los grupos de aprendizaje cooperativo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999).

- Grupo de aprendizaje tradicional. Cuando se conforma un grupo de este tipo, el profesorado indica a sus alumnos que trabajen juntos (y están incluso dispuestos a hacerlo), pero las tareas que se proponen están estructuradas de tal modo que no requieren un verdadero trabajo conjunto. Intercambian información, pero no encuentran motivación para enseñar lo que saben. Quienes son más responsables se sienten explotados y no se esfuerzan tanto como de costumbre. La suma del total es mayor al potencial de algunos integrantes del grupo, pero hay estudiantes que trabajarían mejor individualmente.
- Grupo de aprendizaje cooperativo. En este caso, el profesorado también indica a los integrantes de cada grupo que trabajen juntos, pero ahora su respuesta es positiva, ya que lo hacen de buen grado porque saben que su rendimiento depende del esfuerzo de todos. Cada integrante del grupo asume la responsabilidad y hace responsable al resto de realizar un buen trabajo para cumplir los objetivos. Se prestan apoyo y ayuda tanto en lo escolar como en lo personal. También se

enseñan explícitamente determinadas formas de relación interpersonal y los grupos analizan con qué eficacia están logrando sus objetivos.

En la tabla 1.1 se pueden observar las diferencias que existen entre el aprendizaje grupal tradicional y el aprendizaje en grupos cooperativos (García, Traver y Candela, 2001; Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Ovejero, 1990; Pujolàs, 2004; Putnam, 1993).

TABLA 1.1
Diferencias entre el aprendizaje grupal tradicional y el aprendizaje en grupos cooperativos

Aprendizaje grupal tradicional	Aprendizaje cooperativo
Interés por el resultado del trabajo. No hay interdependencia positiva de finalidades.	Interdependencia positiva: interés por el máximo rendimiento de todas y todos los miembros del grupo.
Responsabilidad solo grupal.	Responsabilidad individual y corresponsabilidad en la tarea asumida.
Grupos más homogéneos.	Grupos heterogéneos.
Una sola persona ejerce funciones de liderazgo.	Liderazgo compartido.
Elección libre para ayudar o no a los compañeros y compañeras del grupo.	Responsabilidad de ayudar al grupo.
Se evalúa solo el producto final.	Se evalúa el proceso y el producto.
La meta consiste en completar la tarea asignada.	La meta es conseguir que cada cual aprenda el máximo posible.
Las habilidades interpersonales y grupales se dan por supuestas.	Se enseñan las habilidades sociales que se necesitan para cooperar.
Las personas del grupo son libres de ayudar o no a sus compañeros y compañeras.	La responsabilidad por el aprendizaje de cada integrante del grupo es compartida.
No existe estructura interna en el grupo.	Existe estructura interna para la realización de la tarea.
Se evalúa colectivamente, como grupo.	Se evalúa como grupo, pero hay responsabilidad individual.

Esto quiere decir que una cosa es «trabajo en equipo» y otra tener la clase organizada en «equipos de trabajo». Una cosa es hacer un trabajo en grupo esporádicamente (incluso dentro de una estructura individualista o competitiva) y otra tener organizada la clase habitualmente de forma cooperativa. En definitiva, se podría decir que «todo aprendizaje cooperativo es aprendizaje en grupo, pero no todo aprendizaje en grupo es aprendizaje cooperativo» (Ovejero, 1990:57).

1.3.4. Diferencias entre aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo

No podemos dejar de hablar, aunque sea muy brevemente, de otro de los grandes errores que se cometen habitualmente, que consiste en hablar de manera indistinta de cooperar y colaborar en todos los ámbitos de la vida. Ya desde el punto de vista etimológico ambas palabras son diferentes. Autores como Pujolás (2009) señalan que colaborar proviene de los términos latinos «co-laborare» y «laborare cum», que se podrían traducir como «trabajar juntamente con» y finalmente en «trabajar con otras personas». Por su parte, cooperar proviene de los términos latinos «co-operare» y «operare cum», que se podrían traducir como «ayudar conjuntamente con» y finalmente en «obrar con otras personas para un mismo fin». Es en este elemento final, «para un mismo fin», «con un mismo objetivo» o «con un objetivo común» donde radica la diferencia básica entre el aprendizaje cooperativo y el colaborativo. En el primero existe un objetivo básico común a alcanzar por todos los miembros del grupo, mientras que en el trabajo colaborativo el objetivo puede ser alcanzado por unos miembros y no por otros; es decir, «yo colaboro contigo para que tú alcances un objetivo».

Por otro lado, la colaboración hace referencia a una implicación de menor grado que una cooperación entre los miembros del grupo de trabajo, ya que esta última implica el desarrollo de habilidades interpersonales, que solo se puede lograr con una implicación grande por parte de todos los participantes. En esta misma línea, y como veremos más adelante, para que un planteamiento de trabajo pueda ser denominado como cooperativo debe tener o cumplir una serie de características fundamentales que no se desarrollan en el trabajo colaborativo.

1.3.5. Algunos conceptos clave sobre aprendizaje cooperativo

Para tratar de entender lo que es y lo que significa el aprendizaje cooperativo y justificar su implementación en las aulas es conveniente reflexionar brevemente sobre algunos de los conceptos o ideas clave (Pujolás, 2009) que abordan y tratan de responder a aquellos problemas que el profesorado se plantea previamente y que encuentra en la práctica cuando quiere implementar una metodología didáctica cooperativa. Vamos a centrarnos concretamente en tres: inclusión educativa, heterogeneidad y competencias.

Aprendizaje cooperativo e inclusión educativa

En los centros educativos existe hoy un panorama de diversidades que obliga al profesorado a adoptar nuevas estrategias y nuevos métodos pedagógicos que le permitan gestionar el aula con eficacia y atender a la diversidad, evitando la segregación y la exclusión. Conseguido el objetivo de la plena escolarización, el reto actual es dar respuesta a la diversidad del alumnado. Para proporcionar una enseñanza de calidad,

adaptada a las necesidades individuales, no basta con integrar a todo el alumnado en las aulas, hay que analizar en qué condiciones está escolarizado y qué medidas se adoptan para su inclusión total en el centro. Atender a la diversidad implica tomar conciencia de las diferencias que presenta el alumnado para articular la respuesta educativa más adecuada a cada situación y a cada contexto, evitando en todo momento que determinadas diferencias se conviertan en desigualdades. En estos últimos años se ha comenzado a escuchar y a utilizar cada vez con mayor frecuencia el término «educación inclusiva» para hacer referencia a la integración en los centros ordinarios de la población escolar con algún tipo de discapacidad. Pero, ¿qué significa, en realidad, educación inclusiva?; ¿cuál es su alcance y cuáles sus límites?

Podíamos empezar diciendo que la educación inclusiva recupera y pone el acento en la esencia misma de la educación común; esto es, en el derecho que todos los niños y niñas tienen a recibir una educación de calidad, con igualdad de oportunidades y sin discriminaciones de ningún tipo. Se trata, por tanto, de un concepto más amplio que el de integración, y supone poner en práctica el principio de equidad que conducirá al fin de las etiquetas. Como indican Stainback, Stainback y Jackson (1999:21-22), el concepto «inclusión» comunica con mayor precisión lo que hace falta, que es ni más ni menos que incluir a todas y todos los estudiantes en las escuelas y aulas de sus barrios y pueblos y no solo colocarlos en clases normales. No habrá, por tanto, requisitos de entrada, ni mecanismos de selección o discriminación de ningún tipo. Hace referencia a la posibilidad de acoger a todo el alumnado, enseñar a todos dentro de una misma escuela con el objetivo de que se sientan acogidos y seguros, y que se les apoye en los planos educativo y social.

La inclusión educativa implica optar porque aprendan juntos alumnas y alumnos diferentes, algo que no solo es justo y necesario, sino también posible (Pujolàs, 2009). Es justo porque, desde un planteamiento inclusivo, la escuela está abierta a todo el mundo, no como una concesión gratuita sino como una exigencia de justicia. Todos se incorporan a la escuela de su comunidad, sean cuales sean sus características personales y sus necesidades educativas. También es necesario que aprendan juntos alumnas y alumnos diferentes, porque el contacto y la interacción constante con personas de capacidades diferentes beneficia tanto a quienes puedan tener algún tipo de discapacidad como a quienes les cuesta menos aprender o puedan poseer incluso una alta capacidad intelectual. Además, es posible (difícil, pero posible) porque, de hecho, ya se ha conseguido en otros muchos lugares.

El modelo inclusivo plantea metodologías y estrategias de corte constructivista y cooperativo, capaces en su definición de atender a la diversidad dentro del aula, de educar a todos los alumnos en aulas y escuelas ordinarias (Arnaiz, 2003; Stainback, Stainback y Jackson, 1999). Esa diversidad natural, fruto de las diferencias individuales, es inicialmente asumida como característica propia de la sociedad y, por tanto, de la escuela. Una vez aceptada de forma natural, se afronta no con la pretensión de que todos

los individuos alcancen los mismos objetivos, sino valorando en qué medida pueden alcanzarlos cada uno de ellos.

Para ello, los centros educativos han de encontrar la manera de hacerlo; han de encontrar métodos, estrategias y maneras de organizar la clase que les permitan atender a todo el alumnado sin exclusiones, sin que nadie salga perjudicado, aunque no quiera o no pueda aprender, potenciando al máximo las capacidades individuales (Arnaiz, 2003; Casanova y Rodríguez, 2009; Pujolàs, 2004, 2009). Este es el reto, aunque, como señala Gairín (1998:265): «no podemos, ni debemos, hablar de un modelo organizativo para atender a la diversidad, sino de múltiples propuestas que han de surgir de la evaluación del contexto»; lo cierto es que la cooperación entre el alumnado en general y el aprendizaje en grupos cooperativos en particular, hace mucho más fácil la inclusión como agentes activos de aquellas alumnas y alumnos que presentan características especiales. En este sentido, son muchas las opiniones (Díaz-Aguado, 2003; Galton, 1992; Johnson y Johnson, 1997; Pujolàs, 2004; Slavin, 1980) que señalan al aprendizaje cooperativo como un potente recurso que favorece la adquisición de aprendizajes y hace posible la atención a la diversidad. Se basan para afirmar esto en que el aprendizaje cooperativo:

- Es una metodología que convierte la heterogeneidad en un elemento positivo que facilita el aprendizaje. Se percibe la diversidad como valor y no como problema.
- Potencia las habilidades psicosociales y de interacción, apoyándose en valores como la colaboración, la ayuda mutua y la solidaridad.
- Es un motor para el aprendizaje significativo.
- Hace posible la construcción de un conjunto de aprendizajes que van más allá del ámbito estrictamente intelectual y tienen en cuenta a la persona en su globalidad.

En definitiva, el trabajo cooperativo constituye una potente estrategia instruccional para la atención a la diversidad y para avanzar hacia el objetivo de la escuela inclusiva, porque saca provecho de las diferencias existentes entre el alumnado con el fin de que cada uno aprenda de los demás y se sienta responsable tanto de su propio aprendizaje como del de sus compañeros y compañeras (Durán, 2001).

Aprendizaje cooperativo y heterogeneidad

La diversidad, en principio, no es necesariamente un problema, pero puede serlo si no se atiende de forma adecuada y si no se ponen los medios que hacen falta para atenderla debidamente. Lamentablemente, está bastante extendida la idea de que es prácticamente imposible atender a la diversidad del alumnado en una misma aula, sobre todo si las diferencias son muy acentuadas. Según esta idea, es preferible agrupar al alumnado de forma homogénea, para poder ajustar mejor la intervención del profesorado y así poder atenderlo convenientemente. Los grupos homogéneos se basan en la idea de que

estudiantes de una misma edad son fundamentalmente iguales, aprenden del mismo modo y al mismo tiempo y, por tanto, el profesorado actúa ante el grupo como si este fuera un todo homogéneo (Molina, 1993), de modo que la intervención educativa es la misma para todos. Sin embargo, es difícil hacer grupos homogéneos, porque no se pueden tener en cuenta todos los factores de diversidad. Para Rué (1991), la homogeneización de los grupos es una pretensión que, además de no ser sensible a la diversidad ni favorecedora de interacciones, puede ser calificada de fantasía, porque:

- La consideración de iguales o diferentes es, en realidad, solo el producto de expectativas, propuestas de aprendizaje, ritmos de trabajo o metodologías didácticas.
- El aprendizaje se deriva de la relación entre aquello que el alumnado sabe y puede hacer, y las propiedades del contexto y las condiciones del proceso didáctico.
- La uniformidad metodológica resulta incompatible con lo que significa educar, es decir, desarrollar al máximo las potencialidades de cada estudiante.

La investigación sobre educación y la práctica educativa ha venido demostrando que los agrupamientos homogéneos presentan una serie de inconvenientes que desaconsejan su utilización en los centros escolares por varias razones (Pujolàs, 2001):

- Si las características del alumnado son mayoritariamente negativas, el clima del aula puede ser poco positivo y motivador, y el propio grupo puede propiciar una baja autoestima de sus integrantes.
- Son poco realistas, dado que el entorno social es heterogéneo.
- Esconden, de alguna forma, las diferencias, y no permiten interacciones positivas entre estudiantes diferentes, imprescindibles para educar la tolerancia, el respeto, la solidaridad y la cooperación.
- La presunta homogeneidad desaparece en cuanto se inicia la actividad.

Al demostrarse inoperantes los intentos homogeneizadores, incluso cuando se endurecen las condiciones de partida de la graduación (con la formación de grupos paralelos, repeticiones de curso, asignación de estudiantes a programas específicos...) es fácil concluir que lo más sensato, inteligente y ético, más que centrar los esfuerzos en tratar de organizar la homogeneidad, es desarrollar recursos que permitan atender la heterogeneidad (Pujolàs, 2001), porque esta se manifiesta a cada instante, en cualquier lugar, situación y contexto. Habría que pasar, por tanto, de la lógica de la homogeneidad a la lógica de la heterogeneidad.

Teniendo en cuenta, además, que muchos entornos domésticos, laborales o recreativos de la comunidad son de naturaleza fundamentalmente heterogénea, la lógica de la heterogeneidad postula que, para enseñar al alumnado a vivir en un mundo heterogéneo, será preciso utilizar la propia heterogeneidad existente en el aula para que

aprendan a afrontar los conflictos que implica y puedan experimentarla como algo positivo, como un motor de progreso y desarrollo. La innovación educativa que ha demostrado ser más eficaz para lograr este objetivo es el aprendizaje cooperativo (Díaz-Aguado, 2003), porque permite adaptar la enseñanza a la diversidad y distribuir las oportunidades de protagonismo, dar al alumnado un papel más activo en su propio aprendizaje, experimentar la heterogeneidad como algo constructivo y desarrollar la tolerancia y capacidad de comunicación y cooperación.

Uno de los argumentos que se utilizan para justificar la formación de grupos homogéneos es que facilitan de alguna manera la intervención docente, porque se trabaja con estudiantes de características parecidas. Sin embargo, lo que se hace en realidad en estos casos es tratar como homogéneo a un grupo que no lo es (porque no puede serlo), y esto presenta numerosos inconvenientes (Pujolàs, 2001) que pueden afectar al clima del aula, a la invisibilidad de las diferencias, a las interacciones entre «diferentes», etc.

Otra creencia muy arraigada entre el profesorado es considerar las interacciones entre el alumnado como algo que molesta y provoca el desorden de la clase, por lo que se deben eliminar o limitarse al máximo, perdiéndose con ello el potencial educativo que poseen y cercenando las posibilidades de realizar un auténtico aprendizaje entre iguales. Las alumnas y los alumnos no solo observan e imitan a las personas adultas; también aprenden tomando como referencia lo que hacen o dicen sus compañeros y compañeras (modelado) (Bandura, 1987), algo que sucede con naturalidad en el trabajo en grupos cooperativos. La alumna o el alumno que son observados por un grupo de iguales reciben, y al mismo tiempo proporcionan, la motivación necesaria para emprender una actividad, sugieren formas concretas de actuar y desarrollan su capacidad de síntesis. Para que se pueda desarrollar un proceso educativo de carácter positivo e integral, orientado a desarrollar las diferentes inteligencias que cada persona posee (Armstrong, 2006; Gardner, 1998) y a adquirir competencias para integrarse socialmente, es necesario trabajar en grupos heterogéneos y activar y conducir situaciones comunicativas entre iguales que pongan en juego la colaboración y la cooperación.

Aunque los factores organizativos de aula no constituyen por sí mismos ningún mecanismo mágico que garantice la eficiencia de los resultados, lo cierto es que según sea la organización de aula habrá una estructura de aprendizaje individualista o competitiva, que dificulta las interacciones, o, por el contrario, una estructura cooperativa que las favorece, posibilitando el trabajo en grupos de diferentes tamaños, con la oportunidad de cooperar y aprender mutuamente, permitiendo el aprendizaje de contenidos, el desarrollo de capacidades y la adquisición de valores que ayudan a la eliminación progresiva del currículum oculto (Díaz-Aguado, 2003, 2005).

Aprendizaje cooperativo y adquisición de competencias

La incorporación de las competencias en la organización general del currículum (LOE,

2006) trata de poner el acento, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos, en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles para lograr la realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de aprender a lo largo de la vida. En la última reforma educativa (LOMCE, 2013) se cambió su denominación a competencias «clave», redefiniéndose algunas de ellas y quedando definitivamente en siete: comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, y conciencia y expresiones culturales. Todas ellas orientan sobre el modo de trabajar las áreas y materias del currículo para contribuir a su desarrollo.

El aprendizaje cooperativo es la estrategia más adecuada y eficaz para trabajar todas estas competencias, pero de una manera más específica para el desarrollo de las competencias sociales y cívicas, aprender a aprender y sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, porque la adquisición de habilidades como debatir, resolver problemas grupales, defender de forma argumentada el propio punto de vista, ayudar y recibir ayuda..., no se logra si se trabaja solamente de forma individual o competitiva. Aunque la distinción entre estos ámbitos obedece a una categoría analítica, puesto que en la práctica se trata de aspectos del desarrollo de la persona que no se pueden separar (Martín y Moreno, 2007), por su relevancia analizaremos brevemente algunos elementos básicos de estas tres competencias.

- Las *competencias sociales y cívicas* incorporan formas de comportamiento individual que capacitan a las personas para convivir, aprender, trabajar en equipo, relacionarse, cooperar y afrontar los conflictos de manera positiva.
- La *competencia para aprender a aprender* supone disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma, de acuerdo con los propios objetivos y necesidades. Requiere conocer las propias potencialidades y carencias, lo que se puede hacer individualmente o con ayuda y en cooperación con otras personas para aumentar progresivamente la seguridad para afrontar nuevos retos de aprendizaje.
- La *competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor* requiere disponer de habilidades sociales para relacionarse, cooperar y trabajar en equipo: ponerse en el lugar del otro, valorar sus ideas, dialogar, negociar, transmitir adecuadamente las propias opiniones y tomar las decisiones más acertadas. Además, el desarrollo de la iniciativa y el espíritu emprendedor requieren capacidades de liderazgo, que todos los componentes de un grupo cooperativo desarrollan en uno u otro momento.

Una estructura cooperativa del aprendizaje facilita enormemente la adquisición y el desarrollo de las competencias, ya que mientras los estudiantes trabajan en los equipos

de base sobre los contenidos curriculares de las diferentes áreas, tienen la oportunidad, y en ocasiones la necesidad, de practicar las habilidades sociales, pero, además, desarrollan otras habilidades relacionadas con las competencias comunicativas y metodológicas que difícilmente pueden adquirir en una estructura individualista o competitiva. Asimismo, la organización interna de un equipo cooperativo implica la elaboración y cumplimiento de unas normas propias de funcionamiento, el desempeño de un rol dentro del equipo, y la evaluación del trabajo grupal en lo que se refiere tanto a la adquisición de contenidos curriculares como al propio funcionamiento del equipo como tal (Johnson y Johnson, 1999; Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b; Pujolàs, 2009). Todo ello constituye un escenario real y práctico donde se pueden experimentar y vivenciar estas habilidades, sin artificios y sin plantear situaciones ficticias de laboratorio.

Usando el aprendizaje cooperativo, los estudiantes aprenden las habilidades sociales y comunicativas que necesitan para participar en sociedad y convivir (Delors, 1996). Actualmente, se da además la circunstancia de que muchas prácticas de socialización tradicionales están ausentes en las aulas y los estudiantes ya no van a la escuela con una identidad humanitaria ni con una orientación social basada en la cooperación. Las estructuras competitivas tradicionales contribuyen a este vacío de socialización, con lo que los estudiantes tendrán serias dificultades para enfrentar un mundo que demanda crecientemente habilidades altamente desarrolladas para ocuparse de una interdependencia social y económica (Kagan, 1994). De ahí que sea cada vez más necesario incluir en las aulas experiencias de aprendizaje cooperativo que permitan suplir estas carencias.

1.4. TEORÍAS BÁSICAS EN LAS QUE SE FUNDAMENTAN LAS METODOLOGÍAS COOPERATIVAS DEL APRENDIZAJE

La efectividad del aprendizaje cooperativo, como una de las estrategias metodológicas más relevantes para hacer realidad la escuela inclusiva, se justifica en primer lugar porque las teorías psicológicas y pedagógicas más destacadas de los últimos años lo han puesto de manifiesto desde ópticas muy diversas. Analizaremos a continuación las más conocidas y relevantes (Carretero, 1993; Coll, Palacios y Marchesi, 2001; López Román, 1984; Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a; Negro, Torrego y Zariquiey, 2012; Palacios, Marchesi y Carretero, 1986; Pozo, 1997), intentando extraer de cada una de ellas aquellos aspectos que hacen una referencia más explícita a las ventajas de las metodologías cooperativas para el aprendizaje, comparadas con las de corte individualista o competitivo.

1.4.1. Teoría del desarrollo conductista

A principios del siglo xx nace el conductismo bajo el impulso de J. B. Watson (1878-1975), y con él una de las teorías más influyentes en la psicología de la educación. Aunque esta influencia ha ido paulatinamente decreciendo, algunos de sus principios todavía se conservan como modelos explicativos de cómo aprende el ser humano (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a). Watson no estaba interesado directamente en los problemas educativos; sin embargo, desarrolló muchos aspectos del condicionamiento que fueron aplicados, directa o indirectamente, a la educación. Autores conductistas como Pavlov, Thorndike (con sus leyes de aprendizaje) o Skinner presentan modelos efectivos de condicionamiento que son capaces de explicar cierto tipo de aprendizajes (López Román, 1984; Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a). La teoría del desarrollo conductista se centra en el impacto que tienen los refuerzos y recompensas del grupo en el aprendizaje. Ante un estímulo, se produce una respuesta voluntaria, la cual puede ser reforzada de manera positiva o negativa, provocando que la conducta operante se fortalezca o debilite. Se pueden extraer algunas conexiones interesantes de la teoría conductista con el aprendizaje cooperativo (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a):

- Los estudiantes trabajarán arduamente en aquellas tareas que les supongan una recompensa de algún tipo.
- El aprendizaje cooperativo está diseñado para proveer de incentivos a los integrantes del grupo por participar en un esfuerzo grupal.
- El aumento de la variedad y riqueza de las experiencias de aprendizaje y la generalización de las situaciones de ayuda y apoyo mutuo deriva en la democratización de las posibilidades de éxito escolar y, por consiguiente, de reconocimiento (recompensa).

«Las implicaciones de la perspectiva conductista en el panorama educativo actual en general y para la metodología cooperativa en particular han sido notables, especialmente en aspectos relacionados con la gestión de la motivación y el esfuerzo. El alumno trabaja de forma más constante y con un mayor esfuerzo, cuando sabe que la ejecución de la tarea le va a suponer una recompensa. Si consideramos que el aprendizaje cooperativo se diseña en función de la consecución de metas e incentivos de carácter grupal, este aspecto puede suponer una gran ventaja respecto a la metodología tradicional» (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a:173). Johnson y Johnson (1989) o Slavin (1980) han hecho énfasis en la necesidad de recompensar a los grupos para motivar a las personas para que aprendan en grupos de aprendizaje cooperativo.

1.4.2. Aprendizaje vicario de Bandura

El aprendizaje por observación de modelos o aprendizaje vicario, propuesto por Albert Bandura (Mundare, Canadá, 1925), es capaz de explicar una gran parte de la

conducta humana. El ser humano aprende por observación directa de sus iguales una buena parte de su repertorio básico de conducta, lo que representa una ventaja clara: la aceleración del desarrollo de mecanismos cognitivos complejos y pautas de acción social. Como señala Bandura (1987), sería muy trabajoso, e incluso peligroso, que el aprendizaje dependiera únicamente de los efectos de las propias acciones personales; afortunadamente, el comportamiento humano se aprende a través de la observación de modelos que luego servirán como guía para la acción. A través del aprendizaje por observación no solo se pueden aprender conductas nuevas, sino que también se puede facilitar o debilitar la ejecución de patrones conductuales aprendidos con anterioridad, dependiendo de las consecuencias que dicha ejecución haya proporcionado. Bandura destaca una serie de factores, sociales y psicológicos, que influyen en la conducta: atención (para aprender hay que prestar atención, teniendo en cuenta que las situaciones nuevas captan más la atención que las ya conocidas), retención (capacidad de memorizar la información, algo que resulta imprescindible para consolidar comportamientos), reproducción (cuanto más se repita una conducta, más fácil será su consolidación) y motivación (sin motivación no hay aprendizaje).

La teoría del aprendizaje vicario tiene múltiples implicaciones en el ámbito educativo (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a), entre las que cabe reseñar:

- La necesidad de ofrecer al alumnado modelos de conducta positivos.
- La utilidad de acompañar el uso de modelos conductuales con modelos verbales, lo que permite al alumnado observar la ejecución y, además, seguir el hilo del pensamiento que guía la conducta.
- Los modelos ofrecidos en el aula no solo le sirven para adquirir conocimientos y conductas, sino para construir expectativas basadas en información predictiva de reglas sociales sutiles.

Asimismo, esta teoría ofrece algunas pautas de actuación importantes en relación con la implantación en las aulas de los modelos cooperativos de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo:

- La importancia del grupo de iguales como modelo de conducta que puede ser interiorizado por el alumnado.
- La interacción entre estudiantes y el trabajo en equipo se convierten en poderosos instrumentos de aprendizaje.
- El *feedback* de los procesos de modelado que ocurren dentro de los equipos cooperativos refuerza las conductas deseables y corrige las reprobables a través de un control de las contingencias.

1.4.3. Teoría genética de Piaget

Una de las aproximaciones más destacadas de la psicología del desarrollo cognoscitivo, y con un gran interés para el problema de la interacción entre personas y ambiente social, es la propuesta por Jean Piaget (1896-1980). Fundamenta su teoría genética en el hecho de que la naturaleza de la actividad no solo no puede percibirse aislada del ambiente social y cultural, sino que proporciona significado a la propia actividad individual. Personas y ambiente se hallan, por tanto, vinculados en una relación dialéctica que los hace totalmente interdependientes (Piaget, 1973). Para que un conocimiento alcance realmente significatividad es necesario que la persona se lo apropie a través de un proceso de descentración (exploración, intercambio, contraste, verificación y nuevas síntesis) y un proceso que genere conflicto entre lo que ya se sabe y lo que el nuevo conocimiento ofrece. Este conflicto cognitivo es una condición sin la cual no se produce verdadero aprendizaje.

Es la interacción entre iguales lo que produce la confrontación de puntos de vista que se traduce en conflicto social. El desequilibrio que provocan estos conflictos se supera a través de un proceso de equilibración y de unos esquemas cognitivos más potentes que derivan en la obtención de aprendizajes (Piaget, 1976). Será necesario, por tanto, analizar y conocer los procesos sociales que se producen en el aula (relaciones de poder, afectivas...) y las herramientas que los regulan (normas, lenguajes...) para configurarlos en términos tanto de desarrollo personal como de desarrollo cognitivo.

Organizar tareas donde el alumnado tenga que cooperar para solucionarlas posibilita que los conflictos cognitivos se compartan en el seno del grupo mientras sus componentes explican o defienden sus puntos de vista, soluciones, hipótesis..., lo que se traduce en auténtico aprendizaje. «Al nivel de las operaciones concretas se constituyen nuevas relaciones interindividuales, de naturaleza cooperativa; y no hay ninguna razón para que se limiten a los intercambios cognoscitivos, puesto que los aspectos cognoscitivos y afectivos de la conducta son indisociables» (Piaget e Inhelder, 1984:119-120). La teoría genética de Piaget y su posterior desarrollo a través de la Escuela de Psicología Social de Ginebra es una de las grandes fundamentaciones teóricas de la pedagogía actual, y la metodología cooperativa no entra en contradicción con ella, sino que le sirve de sustento y apoyo, ya que:

- El aprendizaje cooperativo genera conflictos sociocognitivos que conducen a la reestructuración de aprendizajes.
- El aprendizaje cooperativo dota al alumnado de las habilidades para participar en discusiones y debates eficaces.
- La producción colectiva es superior a la suma de capacidades individuales (sinergia).

Cuando Piaget (1976) refleja la importancia de la interacción social para el desarrollo de las estructuras superiores, tales como el razonamiento y la creatividad, explica dicho desarrollo intelectual como el resultado de un proceso adaptativo: el proceso de

reorganizar las estructuras cognitivas para reencontrar el equilibrio que se ha producido en su interacción con el ambiente. Dicho esfuerzo se especifica en los procesos de asimilación de la experiencia y acomodación de las estructuras de acuerdo con el conocimiento previo.

1.4.4. Teoría sociocultural de Vygotski

Lev Vygotski (1896-1934) es uno de los representantes más destacados de la psicología del desarrollo y el creador de la conocida teoría sociocultural. Esta teoría refuerza el concepto de la interacción social como mecanismo para el desarrollo y enfatiza el papel crucial que desempeña el lenguaje en la adquisición del conocimiento (Vygotski, 1962, 1979). El aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar solo cuando el niño o la niña están en interacción con las personas que les rodean y cooperando con alguien de un nivel similar al suyo. Estas ideas se han introducido en el campo de la didáctica en un doble sentido: otorgando un valor positivo a la interacción social y destacando la necesidad de crear las condiciones que propicien dicha interacción.

De aquí deriva su conocido concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que define como «la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz» (Vygotski, 1979:133-134). De este modo, se favorece la interiorización de los procesos cognitivos y sociales implicados y tiene lugar el desarrollo, porque la regulación interpsicológica (social) se transforma en intrapsicológica (individual). Pero para que exista conflicto en el grupo debe darse un nivel de competencia diferente; es decir, el grupo debe ser heterogéneo, pues de lo contrario difícilmente se podrían producir propuestas diferentes, de un nivel de elaboración distinto, que exijan justificación, debate y contraste de pareceres. El aprendizaje cooperativo cobra una especial relevancia con esta teoría, puesto que:

- Se aprende a ser persona en sociedad, en grupo.
- Si se promueven actividades en cooperación se aumenta la construcción de conocimientos compartidos.
- En cooperación, los estudiantes actúan sobre la Zona de Desarrollo Potencial de otros compañeros y compañeras.

En definitiva, los alumnos y alumnas construyen su propio conocimiento a partir de un proceso interactivo con sus iguales (constructivismo). El profesorado desempeña un papel de mediación entre estudiantes y contenidos curriculares, ofreciendo también la posibilidad de que, en determinadas circunstancias, el alumnado pueda desempeñar este

papel y aprender cooperativamente. Estas dinámicas de interacción, como señala Durán (2001:74), «les conduce hacia el conflicto sociocognitivo del que nos habla Piaget, y les brinda la posibilidad de ayudarse dentro de la Zona de Desarrollo Próximo postulada por Vygotski».

1.4.5. Aprendizaje por descubrimiento de Bruner

Jerome Bruner (1915-2016) está considerado como el padre de la psicología cognitiva. Ha desarrollado una teoría constructivista del aprendizaje en la que, entre otras cosas, ha descrito el proceso de aprender, los distintos modos de representación y las características de una teoría de la instrucción (Bruner, 1972, 1984, 1988). El aprendizaje consiste esencialmente en la categorización, que está estrechamente relacionada con procesos como la selección de información, generación de proposiciones, simplificación, toma de decisiones y construcción y verificación de hipótesis. La persona que aprende interactúa con la realidad, organizando los inputs según sus propias categorías, posiblemente creando otras nuevas o modificando las preexistentes. Las categorías determinan distintos conceptos. Es por todo esto que el aprendizaje es un proceso activo, de asociación y construcción (Bruner, 1988). La estructura cognitiva previa es un factor esencial en el aprendizaje, porque da significación y organización a las experiencias y permite ir más allá de la información dada al exigir contextualizar y profundizar. Bruner juzga insuficiente el modelo de aprendizaje basado en el concepto de refuerzo (López Román, 1984), puesto que se contradice con importantes fenómenos del aprendizaje y del propio desarrollo. Por el contrario, cree en una motivación básica que conduce al éxito y sobre la que fundamenta su teoría del aprendizaje por descubrimiento, que es una concepción basada más en el proceso que en el producto; es decir, más en lo que el alumnado haga y descubra por sí mismo.

Apunta también Bruner tres modos básicos de representación de la realidad (enactivo, icónico y simbólico), que son reflejo de desarrollo cognitivo, actúan en paralelo y no tienen una relación clara con la edad. Si para Piaget el desarrollo es un proceso de adentro hacia afuera, para Bruner (1984:45) «el desarrollo cognitivo es un proceso tanto de fuera hacia dentro como de dentro hacia afuera». El entorno puede acelerar o retrasar esta secuencia. Por lo que respecta a la teoría de instrucción (Bruner, 1972), se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: predisposición hacia el aprendizaje, el modo en que un conjunto de conocimientos puede estructurarse para que pueda ser interiorizado lo mejor posible por el alumnado, secuencias más efectivas para presentar un material, y naturaleza de los premios y castigos. Su teoría de la instrucción «es un intento de llevar a la práctica la idea de que los programas escolares deben diseñarse de tal modo que contemplen el desarrollo de las estructuras relativas a la concepción que el niño tiene de la realidad» (López Román, 1984:94).

Puede establecerse, como apunta Palacios (1988), un claro paralelismo entre los conceptos vygostskianos de «tránsito de lo interpersonal a lo intrapersonal» y de «Zona de Desarrollo Próximo» y los conceptos brunerianos de «formato» y «andamiaje» respectivamente. El formato es como «un microcosmos, definido por reglas, en el que el adulto y el niño hacen las cosas el uno para el otro y entre sí. En su sentido más general, es el instrumento de una interacción humana reglada» (Bruner, 1984:179). El concepto de andamiaje, por su parte, fundamenta su idea de educación. El niño necesita de la ayuda, del «andamiaje», del adulto para construir conceptualmente el mundo.

La teoría del aprendizaje por descubrimiento destaca sobremanera la importancia que tiene la interacción cooperativa. De ahí que se perciba el aprendizaje cooperativo como la estrategia metodológica más idónea para el logro de los principios que se formulan. A saber:

- En cooperación, el alumnado se motiva para descubrir las relaciones entre conceptos.
- Potenciar el diálogo activo entre estudiantes y entre estudiantes y profesorado mejora el aprendizaje.
- Si la información con la que el alumnado interactúa está en el formato apropiado para su estructura cognitiva, la elaboración de planes personalizados de aprendizaje que se contemplan dentro de las metodologías cooperativas van en esta dirección.

De esta concepción del desarrollo y de la educación, deduce Bruner (1988:157) «la hipótesis de que es posible enseñar cualquier contenido de forma efectiva y por un procedimiento intelectualmente ético a cualquier niño que se halle en cualquier estadio de desarrollo». A partir de aquí desarrolla su noción de «currículum en espiral», que se basa en una estructuración global del conocimiento o materia de enseñanza adaptada a la capacidad intelectual y a los conocimientos previos del alumnado, como medio para conseguir buenos resultados de aprendizaje.

1.4.6. Aprendizaje significativo de Ausubel

Coincidiendo en el tiempo con los planteamientos de Bruner, propone David Ausubel (1918-2008) su teoría del aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo es el proceso a través del cual un nuevo conocimiento se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva con la estructura de la persona que aprende (Ausubel, 1976). No obstante, el material nuevo será aprendido significativamente solo si se poseen los conocimientos específicamente relevantes que permitan «anclar» los nuevos contenidos con los que ya se poseen. Lo que se incorpora a la estructura cognitiva es la sustancia del nuevo conocimiento, no las palabras precisas usadas para expresarlas.

En la sociedad actual, la educación como mera transmisión del saber no es ya una concepción adecuada. El alumnado debe pasar a la actividad y convertirse en un constructor de conocimientos. Todo lo que permita la pasividad o no fomente su actividad no está apoyando la construcción de conocimientos y el aprendizaje significativo. La confrontación de puntos de vista distintos contribuye a la reestructuración de los esquemas de conocimiento a través de la aparición de conflictos sociocognitivos. Para que se produzca un aprendizaje significativo, en los términos en que lo plantea Ausubel (1976), es necesario que el aprendizaje tenga sentido, que la información que se presenta posea una estructura interna lógica y coherente, que los contenidos sean adecuados al nivel de desarrollo y a los conocimientos previos de la persona que aprende, y que se enseñen y se pongan en práctica tanto estrategias cognitivas como metacognitivas.

Para comprender la teoría del aprendizaje significativo son fundamentales los conceptos de «asimilación» y «acomodación» (que Ausubel toma de Piaget) y el concepto de «materiales organizadores». La asimilación es la relación sustantiva que se establece entre un nuevo conocimiento y algún concepto relevante que el estudiante posea ya en su estructura cognoscitiva. Si ese nuevo conocimiento modifica de manera apropiada el conocimiento existente, se produce una acomodación. Si no se produce asimilación y acomodación podrá haber aprendizaje memorístico, pero no significativo. Puede ocurrir que el alumno no disponga de esos conceptos relevantes (inclusores) a los que ligar el nuevo aprendizaje; en ese caso, se le deben proporcionar. Son los organizadores previos, «materiales introductorios, claros y estables» (López Román, 1984:98) cuya función primordial es llenar el vacío que existe entre lo que el alumno conoce realmente y lo que sería necesario que conociera para poder enfrentarse, con posibilidades de éxito, a la nueva tarea.

El aprendizaje cooperativo juega un papel importante en todo este proceso porque «facilita la relación significativa de la nueva información, ya que la interacción en el grupo facilita el acercamiento y la adecuación de los contenidos a los conocimientos previos, facilita su elaboración, reestructuración, etc., así como la asimilación de estrategias de aprendizaje» (Negro, Torrego y Zariquiey, 2012:59). En resumen, el aprendizaje cooperativo es una estrategia adecuada para adquirir aprendizajes significativos porque:

- En la medida en que estas estrategias dejan de ser monopolio del profesorado y el alumnado puede participar, su aprendizaje se acelera y se mejora, propiciando un aumento de la autoestima y la motivación.
- El diálogo, la discusión y las explicaciones mutuas conducen al procesamiento cognitivo de los contenidos y a un aumento de la comprensión.
- En las dinámicas cooperativas hay tiempo para reflexionar y asociar ideas previas con ideas nuevas.

Se puede decir que «tanto la teoría sociocultural de Vygotski como las teorías de Bruner y Ausubel sobre el aprendizaje suponen una de las fundamentaciones más significativas del aprendizaje cooperativo desde el punto de vista teórico, ya que explican por qué el aprendizaje cooperativo es capaz de rentabilizar el potencial de aprendizaje de los alumnos de un grupo a través del establecimiento de canales multidireccionales de interacción social» (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a:179).

1.4.7. Psicología humanista de Rogers

La calidad del aprendizaje no solo depende de factores cognitivos, sino también de aspectos afectivos como autoestima, autoconcepto o motivación. De ahí que todo el proceso educativo deba centrarse en el estudiante y no tanto en el docente o en el contenido académico. Para Carl Rogers (1902-1987), creador de la psicología humanista y padre de la no directividad, el docente debe ser un facilitador del aprendizaje, y para ello necesita comunicar confianza, motivar y crear un clima adecuado; en definitiva, generar una «comprensión empática» (Rogers, 1979, 1981). El aprendizaje constituye, en este contexto, un proceso de elaboración personal, ya que no hay dos personas que aprendan exactamente del mismo modo ni saquen las mismas conclusiones de una experiencia de aprendizaje. Ahora bien, el carácter individual del aprendizaje no se opone a la interacción social. La construcción personal del conocimiento está condicionada por el entorno sociocultural. Esta dimensión afectiva del aprendizaje implica abordar todas las dimensiones de la persona. Cuando aprendemos, construimos una forma de ver el mundo y de vernos como personas (Rogers, 1981). Si nos percibimos capaces de asimilar contenidos, tomamos conciencia de que podemos aprender, por lo que nuestra autoestima aumenta. En caso contrario, disminuye. El autoconcepto condiciona, por tanto, las posibilidades de aprendizaje. El respeto y la valoración de la diversidad del alumnado es uno de los factores más influyentes en el proceso de aprendizaje.

La motivación hacia el aprendizaje, entendida como el grado en que el alumnado se esfuerza para alcanzar las metas académicas que percibe como importantes y valiosas, depende de una serie de variables, como la probabilidad subjetiva de éxito, las expectativas de éxito futuro y el nivel de aspiración, de compromiso con el aprendizaje y de la persistencia en la tarea. Es decir, frente a la motivación externa, la psicología humanista opone otra de carácter intrínseco e interiorizada (López Román, 1984). El clima del aula condiciona la forma en que se desarrolla el aprendizaje. El aprendizaje escolar somete al alumnado a muchos estados de tensión, y un ambiente negativo puede provocar ansiedad, que suele derivar en un rendimiento pobre que, a su vez, produce mayor ansiedad y cada vez peor rendimiento. «El éxito del aprendizaje depende en parte de la visión que el alumnado tiene de la clase. Si la ven como un lugar donde se ponen de manifiesto sus debilidades y su identidad se ve amenazada, su rendimiento se ve

mermado; en cambio, si la ven como un lugar para el desarrollo y el crecimiento, sus probabilidades de éxito escolar aumentan» (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a:175).

Los postulados que marca la psicología humanista encuentran en las actividades cooperativas de aula un campo privilegiado para su concreción práctica, porque:

- Con la cooperación, el alumnado descubre sus puntos fuertes y sus puntos débiles, a medida que observa su comportamiento y el comportamiento ajeno, y modifica sus actitudes al comprobar que hay tantas alternativas como personas en el grupo.
- Un proceso cooperativo reconoce las diferencias individuales y se sirve de ellas para la construcción del conocimiento. La diversidad se convierte en el motor del aprendizaje.
- Desde el aprendizaje cooperativo se pueden trabajar los lazos afectivos.
- Se puede contribuir a aumentar las posibilidades de éxito del alumnado, porque con el aprendizaje cooperativo se adecúa la intervención educativa a las necesidades individuales, se generan conductas de apoyo y ayuda mutua y se promueve la cohesión grupal.
- Un trabajo en equipo contribuye a crear un clima de aula seguro, relajado y promovedor, en el que se minimizan las amenazas hacia la identidad, se concibe la diversidad como un elemento enriquecedor, se proporcionan oportunidades para que el alumnado conozca y dé a conocer sus cualidades personales y se potencia el desarrollo de las habilidades sociales.

1.4.8. Teoría de la interdependencia social de Johnson y Johnson

La teoría de la interdependencia social, impulsada por David Johnson y Roger Johnson, postula que la forma como se estructura la interdependencia social dentro del grupo determina la interacción entre sus integrantes y, con ello, los resultados del aprendizaje. En función del tipo de interacción, se puede hablar de tres tipos de interdependencia (Johnson, Johnson y Holubec, 1999):

- La interdependencia negativa, que consiste en una interacción competitiva en la que se trata de desalentar y obstruir los esfuerzos de los compañeros para, de este modo, conseguir el éxito. Se da una correlación negativa entre las metas: se alcanzan los objetivos si, y solo si, los demás fracasan y no logran alcanzarlos. Este tipo de interdependencia lleva a una disminución de los esfuerzos hacia el logro, a relaciones interpersonales negativas y a desajustes de tipo emocional.
- Interdependencia positiva, que consiste en establecer una interacción promovedora en la que cada estudiante anima y facilita los esfuerzos de los demás compañeros. Se genera una dinámica cooperativa en la que existe una correlación positiva entre las metas: se alcanzan los objetivos si, y solo si, los demás también alcanzan los

suyos. Este tipo de interdependencia conduce a aumentar los esfuerzos hacia el logro, a promover relaciones interpersonales positivas y a conseguir una adecuada salud emocional.

- Ausencia de interdependencia. No existe ningún tipo de interacción entre las personas que componen el grupo aula. Cada estudiante trabaja independientemente sin establecer ningún intercambio. Se tiene en cuenta solamente el esfuerzo individual. Se genera una dinámica individualista en la que no hay correlación entre las metas: el que un estudiante alcance sus metas no influye para que sus compañeros consigan las suyas. Como consecuencia, cada estudiante busca su propio beneficio, sin tener en cuenta al resto.

Si la meta que se le propone al alumnado es tanto aprender como que aprendan las demás personas que integran el grupo, la interdependencia positiva queda garantizada. Para promover la interdependencia positiva es necesario establecer objetivos o metas grupales (interdependencia de metas), así como otras formas de interdependencia: de tareas, de recursos, de roles (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). Si no se introducen en las dinámicas de aula estas formas de interdependencia, se ven muy limitadas las posibilidades de una efectiva cooperación. El aprendizaje cooperativo hace posible la existencia de interdependencia positiva entre los integrantes del grupo porque:

- La cooperación deriva en una interacción promovedora en la que cada estudiante anima y facilita los esfuerzos de los demás compañeros y compañeras.
- Las dinámicas cooperativas democratizan las oportunidades de éxito, al hacerlas accesibles a la práctica totalidad del alumnado.
- Con la cooperación se desarrollan una serie de destrezas sociales relacionadas con la comunicación, el tratamiento constructivo del conflicto, el apoyo y la ayuda mutua.
- La interdependencia positiva desarrolla en quienes integran el grupo una alta responsabilidad individual.

1.4.9. Teoría de la profecía autocumplida (efecto Pigmalión) de Rosenthal

Robert Rosenthal y Leonore Jacobson realizaron en 1964 un experimento en una escuela californiana, que denominaron como efecto Pigmalión, donde demostraron que las expectativas del profesorado afectaban de manera significativa al aprendizaje del alumnado. Se trata de un proceso por el cual las creencias que alguien tiene sobre una persona o grupo afectan de tal manera su conducta que esta se manifiesta de manera que viene a confirmar dichas expectativas (Rosenthal y Jacobson, 1980). Es la profecía que se cumple a sí misma.

Es evidente que el aprendizaje escolar somete al alumnado a muchos estados de

tensión (exámenes, calificaciones, hablar en público, críticas...) que, en un ambiente negativo, pueden derivar en ansiedad, lo que provoca bajo rendimiento y, en consecuencia, unas expectativas bajas por parte del profesorado. Los docentes que tienen altas expectativas sobre determinados estudiantes tienden a desplegar un clima socioemocional más cálido, utilizar un feedback más positivo, proporcionarles más input y ofrecerles más oportunidades de responder e interactuar. Todo ello enriquece su proceso de aprendizaje, de lo que se deriva un rendimiento más alto. Así, las expectativas se cumplen.

El aprendizaje cooperativo incrementa las probabilidades de éxito escolar, lo que influye en las expectativas que mantiene el profesorado sobre los alumnos porque:

- Ofrece un clima de aula seguro y promovedor que minimiza las amenazas hacia el autoconcepto y la autoestima.
- Percibe la diversidad como un valor y como un elemento enriquecedor para el grupo.
- Fomenta las relaciones positivas basadas en la valoración de las diferencias. El apoyo del grupo contribuye a adaptar los contenidos a las necesidades individuales.
- Al trabajar en grupos pequeños, el alumnado disfruta de un entorno de trabajo tranquilo, en el que encuentra tiempo suficiente para pensar y procesar la información, dispone de múltiples oportunidades para recibir retroalimentación y tiene la ayuda de sus compañeros y compañeras para resolver sus dudas e intercambiar información.

1.4.10. Inteligencias múltiples de Gardner

Tradicionalmente existía un concepto de inteligencia como algo estable e inmodificable desde el nacimiento y que se medía casi en exclusiva por medio del Cociente Intelectual (CI). Howard Gardner (Pensilvania, Estados Unidos, 1943) se rebeló contra esta concepción monolítica de la inteligencia y revolucionó el mundo de la psicología con su teoría de las inteligencias múltiples (Gardner, 1998). Concibe la inteligencia como algo que cambia y se desarrolla en función de las experiencias que la persona pueda tener a lo largo de su vida, y define las inteligencias múltiples como un conjunto de destrezas que capacitan a una persona para resolver problemas de la vida diaria.

Sostiene Gardner (1998) que tenemos, al menos, ocho inteligencias diferentes (verbal-lingüística, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista), que tienen una localización específica en el cerebro, poseen un sistema simbólico o representativo propio y tienen una evolución característica propia. La mayoría de las personas tenemos la totalidad de este espectro de

inteligencias, si bien cada una desarrollada de un modo y a un nivel particular, producto de la dotación biológica, de la interacción con el entorno y de la cultura imperante en su momento histórico. Las combinamos y las usamos en diferentes grados, de manera personal y única.

La teoría de las inteligencias múltiples ha contribuido a cambiar los puntos de vista tradicionales sobre la inteligencia humana, abriendo nuevos espacios a la intervención psicoeducativa, con la esperanza de ofrecer una educación de calidad y, sobre todo, de mejorar el funcionamiento cognitivo de los estudiantes. Todo esto tiene importantes repercusiones en el trabajo del profesorado (Armstrong, 2006). Cada estudiante, en función del desarrollo de sus distintas capacidades, aprende, procesa y ejecuta de diferente manera, por lo que es función del profesorado descubrir, potenciar y estimular las diferentes inteligencias que se combinan en cada uno (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a) para conseguir un desarrollo personal lo más armónico y global posible.

Los programas educativos tradicionales se concentran en la inteligencia lingüística y en la inteligencia lógico-matemática, dando mínima importancia a las otras posibilidades del conocimiento, lo que deriva en que aquellos estudiantes que no destacan en el dominio de estas inteligencias académicas tradicionales no obtienen el reconocimiento derivado del éxito escolar. En contraposición, la propuesta metodológica cooperativa intenta llegar también a todos aquellos alumnos y alumnas que, aunque no destaquen en estas dos inteligencias, pueden tener predisposición y destreza natural para tener éxito en el desarrollo de alguna de las otras inteligencias.

El aprendizaje cooperativo contribuye de una manera muy específica al desarrollo en todo el alumnado de las inteligencias interpersonal e intrapersonal, ya que se ejercitan permanentemente en habilidades de relación, interacción y comunicación con sus iguales (asertividad, empatía, escucha activa, contraste de pareceres, resolución de conflictos, etc.), estimulando también el desarrollo de todas las demás inteligencias de las que nos habla Gardner, ya que:

- Ofrece mayor variedad de experiencias educativas, lo que implica la utilización de habilidades relacionadas con las diferentes inteligencias.
- El grupo ofrece un entorno seguro que anima a participar, lo que permite poner en práctica las distintas habilidades personales.
- Favorece la flexibilidad de la intervención educativa, adaptándola a las necesidades de alumnos y alumnas con inteligencias distintas.
- Amplía el abanico de habilidades que son susceptibles de evaluación.

En la tabla 1.2 se recoge un resumen de las teorías psicopedagógicas más importantes en las que se fundamenta el aprendizaje cooperativo, con indicación de las implicaciones pedagógicas que se derivan de cada una de ellas.

TABLA 1.2

Teorías psicopedagógicas en las que se fundamenta el aprendizaje cooperativo

<p>Teoría del desarrollo conductista</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los estudiantes trabajarán arduamente en aquellas tareas que les supongan una recompensa de algún tipo. — El aprendizaje cooperativo está diseñado para proveer de incentivos a los integrantes del grupo por participar en un esfuerzo grupal. — La variedad y riqueza de las experiencias de aprendizaje y la generalización de las situaciones de ayuda mutua incrementan las posibilidades de éxito escolar.
<p>Aprendizaje vicario de Bandura</p>	<ul style="list-style-type: none"> — El grupo de iguales actúa como modelo de conducta que puede ser interiorizado por los alumnos. — El trabajo en equipo se convierte en un poderoso instrumento de aprendizaje. — El <i>feedback</i> de los procesos de modelado que ocurren dentro de los equipos cooperativos refuerza las conductas deseables y corrigen las indeseables.
<p>Teoría genética de Piaget</p>	<ul style="list-style-type: none"> — El aprendizaje cooperativo genera conflictos sociocognitivos que reestructuran los aprendizajes. — La producción colectiva es superior a la suma de las capacidades individuales.
<p>Teoría sociocultural de Vygotski</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se aprende a ser persona en sociedad. — Cuando trabajamos en cooperación actuamos sobre la Zona de Desarrollo Próximo de las demás personas.
<p>Aprendizaje por descubrimiento de Bruner</p>	<ul style="list-style-type: none"> — En cooperación, el alumnado se motiva para descubrir las relaciones entre conceptos. — El diálogo activo entre estudiantes mejora el aprendizaje.
<p>Aprendizaje significativo de Ausubel</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Las dinámicas cooperativas permiten reflexionar y asociar ideas previas con ideas nuevas. — Si se coopera se acelera el aprendizaje y mejora la autoestima.
<p>Psicología humanística de Rogers</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Con la cooperación descubrimos fortalezas y debilidades y modificamos actitudes. — El proceso cooperativo reconoce las diferencias individuales.
<p>Teoría de la interdependencia social de Johnson & Johnson</p>	<ul style="list-style-type: none"> — La interdependencia social positiva: <ul style="list-style-type: none"> • Deriva en una interacción proactiva en la que cada estudiante anima y facilita los esfuerzos de los compañeros y compañeras. • Promueve objetivos grupales, es decir, interdependencia de metas. • Desarrolla en el grupo una alta responsabilidad individual y destrezas sociales relacionadas con la comunicación, el apoyo y la ayuda mutua.
<p>Teoría de la profecía autocumplida (efecto Pigmalión) de Rosenthal</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Las expectativas docentes afectan al rendimiento del alumnado. — El aprendizaje cooperativo ofrece un clima de aula seguro que minimiza las amenazas hacia el autoconcepto y la autoestima. — El apoyo del grupo contribuye a adaptar los contenidos a las necesidades individuales.

Inteligencias múltiples de Gardner

- El aprendizaje cooperativo ofrece mayor variedad de experiencias y un entorno seguro.
- El aprendizaje cooperativo amplía el abanico de habilidades que son sujeto de evaluación.

1.5. Características o elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo

Para organizar la clase de modo que el alumnado desee y trabaje realmente de forma cooperativa es preciso incorporar explícitamente en las actividades aquellos elementos básicos que hacen posible la cooperación y en los que la mayoría de autores están de acuerdo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Ovejero, 1990; Pujolás, 2004, 2009; Putnam, 1993; Slavin, 1999): interdependencia positiva, interacción promotora cara a cara, responsabilidad individual, habilidades interpersonales, procesamiento grupal, participación equitativa, igualdad de oportunidades para el éxito y procesamiento interindividual de la información (figura 1.3). Esto permitirá al profesorado tomar sus clases, programas y cursos y organizarlos cooperativamente, diagnosticar problemas que puedan tener determinados estudiantes para trabajar juntos, e intervenir para aumentar la eficacia de los equipos cooperativos (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). Vamos a ver a continuación cada uno de ellos.



Figura 1.3.—Elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo. ([Descargar o imprimir](#))

1.5.1. Interdependencia positiva

La interdependencia positiva significa que el aprendizaje no es posible sin la contribución de las personas que integran el grupo. Nadie está en posesión de toda la

información. Es imprescindible la contribución del grupo para completar la tarea. El resultado de una tarea depende de la acción de cada componente del equipo. Si alguien no hace su trabajo, el resultado no se consigue o se resiente considerablemente. Cuando hay interdependencia positiva se persigue un objetivo común, de manera que, para que el grupo tenga éxito, sus integrantes tienen que lograr también el éxito (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). La pretensión final es conseguir que todas las personas del equipo estén interesadas por el máximo aprendizaje de cada uno de sus compañeros y compañeras.

Los dos requisitos necesarios para implementar la interdependencia positiva en los grupos de aprendizaje cooperativo son los siguientes (Johnson y Johnson, 1999; Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Pujolàs, 2004):

- Formular metas que requieran el establecimiento de una interdependencia positiva y suplementarlas con otras formas adicionales de interdependencia: recursos, tareas, roles, recompensas... (tabla 1.3). Cuantas más formas de interdependencia positiva se implementen en una clase, tanto mejores serán los resultados.
- Procurar que exista igualdad de oportunidades para el éxito del equipo. Para que pueda haber interdependencia positiva entre las personas que integran un equipo, hace falta que todas ellas tengan la oportunidad de contribuir de un modo similar al éxito del equipo.

El desafío del profesorado es diseñar actividades que cumplan estos requisitos: «cuanto más necesiten unos de otros para realizar el trabajo y alcanzar la meta, más cooperativa será la situación» (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b:218). También hay que entrenar al alumnado y concienciarle de que la realización de las tareas es un objetivo del grupo, porque «sin interdependencia positiva no hay cooperación» (Johnson, Johnson y Holubec, 1999:21). Cuando comprenden con claridad esta idea, se dan cuenta de que a nivel individual tienen algo exclusivo que aportar al esfuerzo común, debido a la información con que cuentan, al rol que desempeñan y a su responsabilidad en la tarea. De aquí se desprende que nadie puede pretender (ni tiene sentido que lo haga) aprovecharse del trabajo de las demás personas que integran el grupo (Johnson y Johnson, 1999).

La interdependencia positiva está estrechamente vinculada con la motivación y el aprendizaje (Díaz-Aguado, 2003). La única forma de alcanzar las metas personales es a través de las metas del equipo, lo cual hace que el aprendizaje y el esfuerzo por aprender adquieran una nueva dimensión y sean más valorados, aumentando de este modo la motivación.

TABLA 1.3

Tipos de interdependencia positiva y estrategias para promoverla. Tomado de Johnson y Johnson, 1999; Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b; Pujolàs, 2004

Interdependencia positiva de..	Existe cuando...	Se promueve por medio de...
Metas o finalidades	Se establece un criterio de éxito grupal que requiere la implicación y el trabajo de todas las personas del equipo.	Técnicas cooperativas como, por ejemplo, TELI (Trabajo en Equipo-Logro Individual).
Recursos	Cada integrante del equipo dispone de una parte de los recursos necesarios para realizar la actividad y, por tanto, los debe compartir con el resto.	Técnicas cooperativas como, por ejemplo, «el Rompecabezas» de Aronson.
Tareas	Cada integrante del equipo tiene que hacer una actividad distinta, pero necesaria, para que el equipo complete el trabajo y alcance el objetivo.	Técnicas cooperativas como, por ejemplo, los GI (Grupos de Investigación).
Roles o cargos	Cada estudiante desempeña un cargo o función dentro de su equipo de trabajo cooperativo.	La distribución rotativa de los cargos de coordinador/a, secretario/a, portavoz y responsable del material.
Identidades	Se da al alumnado la posibilidad de personalizar sus equipos, espacios y materiales.	La elección por parte de los equipos de un nombre y un logotipo propios.
Recompensas	Se celebra el trabajo realizado por cada integrante del equipo y su esfuerzo por aprender y promover el aprendizaje de los demás.	Recompensas individuales y grupales.

1.5.2. Interacción promotora cara a cara

Cuando el alumnado coopera dentro de un equipo para el desarrollo de la actividad, se produce necesariamente una interacción cara a cara que resulta muy beneficiosa para el aprendizaje. La interacción promotora existe cuando quienes integran el grupo estimulan y favorecen los esfuerzos de sus compañeros y compañeras para realizar actividades en pos de alcanzar los objetivos del grupo (Johnson y Johnson, 1999). Por eso es importante que la ubicación de las personas que integran cada grupo permita el contacto visual permanente cara a cara, así como el intercambio de materiales, la ayuda mutua, la discusión, etc., manteniendo un diálogo constante que promueva el progreso continuo (Pujolàs, 2004). Es evidente que la interacción social y el intercambio verbal no pueden ser logrados mediante sustitutos no verbales (instrucciones, materiales...), y es que hay determinadas dinámicas interpersonales y actividades cognitivas que solo ocurren cuando el alumnado interactúa en torno a la actividad (modelado, clarificación de ideas...).

La interacción promotora no se da solo porque el alumnado trabaje en grupo, siendo necesario desarrollar acciones específicas para construirla (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b), como, por ejemplo, crear una sólida cultura de cooperación entre los estudiantes, dar tiempo a los grupos para que sus integrantes se conozcan y confíen unos en otros, enseñar habilidades sociales, reconocer y valorar las acciones de apoyo, ayuda

y estímulo mutuo, establecer una fuerte interdependencia positiva dentro de los grupos, o elaborar normas que promuevan las interacciones positivas.

Cuando se hace un trabajo de equipo es importante tener en cuenta el número de sus integrantes (no se recomiendan grupos grandes, superiores a seis, y el más común es el de cuatro componentes). Hay que asegurarse de que todo el alumnado tenga oportunidades de intervenir, hacer aportaciones, formular dudas, recibir aclaraciones y disfrutar de un protagonismo suficiente para mantener la motivación por la tarea y la interacción social. Como señalan Johnson y Johnson (1999), aunque la interdependencia positiva por sí misma puede tener cierto efecto sobre los resultados, lo que influye más poderosamente sobre los esfuerzos para el logro, las relaciones afectuosas y comprometidas, la adaptación psicológica y la competencia social es la interacción promotora cara a cara.

1.5.3. Responsabilidad individual

En los grupos de aprendizaje cooperativo se comparte la responsabilidad por el resultado final del trabajo, resultado que depende del aprendizaje individual de cada participante y de su aportación al grupo. Potenciando la responsabilidad individual se evita que haya estudiantes que no hacen su tarea, desarrollando lo que Latané, Williams y Harkins (1979) denominaron «holgazanería social», que lleva a una «dilución de la responsabilidad» (Slavin, 1983). Cuando esto se produce en un grupo de trabajo, algunos de sus miembros se convierten en «espectadores competentes» (competent bystanders) (Tousignant, 1982) o «aprovechados o polizones» (*free-riders*) (Slavin, 1995), que miran sin intervenir, aprovechándose del trabajo de sus compañeros.

Cada estudiante debe asumir dentro del grupo su responsabilidad individual en la parte de la tarea que le haya correspondido y en hacer comprender a sus compañeros y compañeras su parte del trabajo (con acciones de tutorización, ayuda mutua y colaboración), lo que incentiva su propio aprendizaje. El objetivo final es aprender a hacer una cosa en equipo para después ser capaz también de hacerla solo y aplicarla (Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Pujolàs, 2004). Es decir, hay que poner en juego la responsabilidad personal y el compromiso individual.

Esta responsabilidad individual está directamente relacionada con la interdependencia positiva: cuanto mayor es la interdependencia positiva dentro de un grupo, más responsables se sentirán sus integrantes (Johnson y Johnson, 1999). Sin interdependencia positiva y responsabilidad individual no puede haber propiamente trabajo cooperativo en equipo (Johnson y Johnson, 1999; Kagan, 1994). Esto se pone de manifiesto, asimismo, durante el proceso de evaluación, cuando se analiza el desempeño de cada integrante del grupo. Hay responsabilidades individuales, pero también unos resultados de equipo que, habitualmente, son la suma de las aportaciones personales. Las recompensas por el trabajo realizado corresponden al equipo.

Conviene establecer formas de asegurar la responsabilidad individual (Johnson y Johnson, 1999), como, por ejemplo:

- Elegir al azar el trabajo de una persona para representar al grupo.
- Hacer evaluaciones individuales.
- Elegir al azar una persona del grupo para que explique la tarea.
- Asignar roles y tareas concretas.
- Formar grupos pequeños (máximo de cuatro integrantes), porque cuanto más grande es el grupo más se diluye la responsabilidad individual.
- Hacer que cada integrante del equipo firme el trabajo.

1.5.4. Habilidades interpersonales

No se nace sabiendo interactuar correctamente con las demás personas; estas habilidades deben enseñarse (como se hace con otro tipo de habilidades como la lectura o la escritura), ya que no se aprenden espontáneamente (Pujolàs, 2004). La mejor manera de hacerlo es implicándose en situaciones de aprendizaje cooperativo real. Se aprende a trabajar en grupo trabajando y no teorizando, ni haciendo discursos o dando explicaciones magistrales sobre su importancia.

El trabajo en grupos cooperativos aumenta las habilidades sociales, porque el alumnado necesita aprender a organizarse, practicar la escucha activa, distribuirse el trabajo, resolver conflictos de forma constructiva y negociada, asumir responsabilidades, coordinar tareas, comunicarse con precisión, aceptarse y aceptar otras formas de actuar (Johnson y Johnson, 1999). Esto convierte al aprendizaje cooperativo en una metodología más positiva y eficaz, pero también más compleja, que la competitiva o la individualista, ya que el alumnado, además de aprender contenidos curriculares y realizar actividades, trabaja dentro de un equipo y, por tanto, tiene que saber cooperar.

Las habilidades necesarias para la cooperación conectan directamente con todo el campo de la educación afectiva. La relación entre lo cognoscitivo y lo afectivo es indisoluble, pues la inteligencia está conectada con los afectos y sentimientos. Esta conexión es fundamental para la construcción social de la personalidad.

1.5.5. Procesamiento grupal

A medida que el aprendizaje cooperativo se va desarrollando, el grupo se hace más sólido, consistente y cohesionado. Además de aprender los contenidos escolares, cuando se trabaja en grupos cooperativos se va generando un proceso de grupo que ayuda a crear un clima positivo de convivencia. Quienes integran el grupo se conocen más y mejor, saben comunicarse, demuestran confianza mutua, manejan y abordan de forma constructiva los conflictos, valoran sus esfuerzos de colaboración... La tarea de un

equipo consiste no solo en hacer algo en común, sino en aprender algo como grupo, por lo que ha de existir un reconocimiento grupal conocido y valorado por todos.

Una condición básica para que se produzca un verdadero proceso de grupo es que la totalidad de sus integrantes tengan posibilidades de éxito y que exista una evaluación del grupo (resultados, evolución a lo largo del tiempo, etc.). Este tipo de evaluación tiene lugar cuando el grupo analiza su propio funcionamiento y la calidad de sus interacciones: qué han hecho bien y deben conservar, qué han hecho mal y deben eliminar, posibles objetivos de mejora, o qué hacer para acrecentar la eficacia en el trabajo (Pujolàs, 2009). Las personas que integran el grupo valoran sus esfuerzos de colaboración y analizan en qué medida están alcanzando los objetivos y mantienen unas buenas relaciones efectivas. También es importante ofrecer realimentación a cada grupo, procesar el funcionamiento de la clase en su conjunto y no solo el de los pequeños grupos, o celebrar los logros con los grupos pequeños y con toda la clase (Johnson y Johnson, 1999; Putnam, 1993).

La pregunta que se puede estar planteando el lector en este momento es cuándo se debe realizar este procesamiento grupal. La respuesta es cuando el docente crea necesario, pudiendo ser al finalizar una actividad, al final de varias tareas seguidas o al final de una sesión. Lo importante es que se haga a través de procesos de «reflexión en voz alta» (*debrief*) (Burrington et al., 1995; Fernández-Río, 2003) sobre los elementos significativos acontecidos durante la práctica. Se ofrecen así oportunidades a los estudiantes para «sacar a la luz» sus percepciones, ideas, sensaciones o sentimientos sobre lo que ha ocurrido durante el trabajo de grupo. De esta manera, tanto los elementos positivos como los negativos son conocidos por todos para imitarlos o rechazarlos.

1.5.6. Participación equitativa

Todas las personas del grupo necesitan tener la posibilidad de participar en la realización de la tarea en función de sus necesidades, intereses, posibilidades... Ahora bien, esa participación igualitaria no debe dejarse exclusivamente en manos de los estudiantes, porque, muy probablemente, acabe convirtiéndose en participación desigual. De ahí que sea necesario estructurarla de algún modo; por ejemplo, con la utilización de estructuras cooperativas (Kagan, 1994, 2000, 2003).

Para conseguir una participación equitativa, hay que utilizar estrategias como:

- Establecer turnos de participación, introduciendo las técnicas adecuadas (ejemplo: el folio giratorio).
- Determinar que los roles dentro del equipo sean rotatorios.
- Hacer división de tareas.
- Reservar momentos individuales y grupales de trabajo con la actividad encomendada.

- Introducir el rol de moderador en el funcionamiento interno de los equipos.
- Formar grupos con pocos integrantes para que pueda haber más posibilidades de participación.

1.5.7. Igualdad de oportunidades para el éxito

Cuando las alumnas y alumnos trabajan juntos, con metas compartidas, hay que garantizar que puedan realizar las tareas que se les proponen, haciendo aportaciones a los logros del equipo. Para conseguirlo, es preciso tener previstas las medidas curriculares y metodológicas necesarias, utilizando las técnicas más adecuadas en cada caso (Moya y Zariquiey, 2008; Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b). Así, hay algunas formas interesantes de promover la igualdad de oportunidades para el éxito:

- Diversificar los canales para la presentación de la información (visual, auditivo o kinestésico).
- Realizar evaluaciones flexibles y personalizadas.
- Utilizar planes personalizados de trabajo.
- Proponer actividades que requieran habilidades y capacidades muy distintas.
- Utilizar materiales muy variados.
- Contemplar el establecimiento de contenidos procedimentales y actitudinales y no solo conceptuales.
- Dotar a los equipos cada vez de mayor autonomía.

La igualdad de oportunidades para el éxito (democratización del éxito escolar) se relaciona directamente con una perspectiva inclusiva del aprendizaje y guarda estrecha relación con autoimagen, motivación, persistencia en la tarea o rendimiento. «Solo si se exige a cada uno según sus posibilidades y no según una norma común establecida de antemano, todos los miembros de un equipo podrán avanzar realmente en su aprendizaje y contribuir con el mismo peso específico que cualquier otro compañero al éxito final del equipo» (Pujolàs, 2004:89).

1.5.8. Procesamiento interindividual de la información

El aprendizaje cooperativo no solo persigue que el alumnado adquiera habilidades o actitudes, sino que reestructure sus esquemas de conocimiento y construya otros más ajustados y de mayor calidad cada vez. El procesamiento cognitivo de la información, que se produce a través del diálogo y la ayuda mutua, implica confrontar ideas y puntos de vista, hacer argumentaciones y explicaciones, aclarar dudas, poner ejemplos o resolver problemas (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b). Algunas estrategias para promover el procesamiento interindividual de la información son, por ejemplo, las

siguientes:

- Plantear correcciones mutuas de ejercicios, actividades, tareas, deberes y exámenes.
- Destinar tiempos durante una explicación para plantear dudas (p. ej., técnica «parada tres minutos»).
- Realizar asambleas.
- Hacer debates sobre temas diversos.
- Exponer trabajos y proyectos.
- Potenciar el trabajo por parejas.

Cuanto mayor es la interdependencia positiva entre los integrantes de un equipo, mayor es la probabilidad de controversia intelectual y conflicto cognitivo entre sus integrantes. Cuando los estudiantes se involucran en una actividad, sus diferentes percepciones, opiniones, procesos de razonamiento, teorías y conclusiones desembocan en desacuerdos y conflictos intelectuales que, si se manejan constructivamente, promueven la inseguridad sobre las propias conclusiones, la búsqueda activa de mayor información, la reconceptualización del conocimiento y, consecuentemente, mayor dominio y capacidad de retención de lo que se está discutiendo y el empleo de estrategias superiores de razonamiento (Johnson y Johnson, 1999).

El procesamiento interindividual de la información se articula en la práctica a través de la utilización de las estructuras cooperativas simples (técnicas simples) y de las técnicas complejas de aprendizaje cooperativo.

En la tabla 1.4 se resumen todas las características del aprendizaje cooperativo que acabamos de comentar.

TABLA 1.4
Elementos fundamentales del aprendizaje en grupos cooperativos

Interdependencia positiva	<ul style="list-style-type: none">— Todas y todos los integrantes de un grupo cooperativo se interesan por el máximo aprendizaje de cada compañero y compañera.— Todas las personas del grupo se sienten mutuamente conectadas para la consecución de un objetivo común, de manera que, para que el grupo tenga éxito, todo el mundo tiene que lograr también el éxito.
Interacción promotora cara a cara	<ul style="list-style-type: none">— Las personas que integran el grupo se encuentran próximas y mantienen un diálogo que promueve el progreso continuo.— La interacción social y el intercambio verbal no pueden ser logrados mediante sustitutos no verbales (instrucciones, materiales...).— Existe un conjunto de actividades cognitivas y dinámicas interpersonales que solo ocurren cuando las alumnas y alumnos interactúan entre sí en torno a la actividad (modelado social, recompensas...).
Responsabilidad individual	<ul style="list-style-type: none">— Cada integrante del grupo asume su responsabilidad individual en la parte de la tarea que le ha correspondido, y también en hacer comprender a sus compañeros y

Habilidades interpersonales	<p>compañeras su parte del trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> — La responsabilidad se centra en realizar acciones de tutorización y facilitar el aprendizaje individual y colectivo.
Procesamiento grupal	<ul style="list-style-type: none"> — Las destrezas de interacción que hacen que los grupos funcionen con eficacia. — Las habilidades necesarias para trabajar en grupos cooperativos son objeto de enseñanza por parte del profesorado durante todo el proceso. — Las habilidades que se desarrollan trabajando en equipo son, entre otras: conocimiento y confianza mutua, comunicación clara y abierta, capacidad para resolver conflictos...
Participación equitativa	<ul style="list-style-type: none"> — Las personas del grupo valoran sus esfuerzos de colaboración y la mejora en la consecución de sus objetivos. — La tarea consiste en hacer algo en común, pero también en aprender algo como grupo, por lo que ha de existir un reconocimiento grupal conocido y valorado a nivel general.
Igualdad de oportunidades para el éxito	<ul style="list-style-type: none"> — Todas las personas del grupo necesitan tener la posibilidad de participar en la realización de la tarea en función de sus necesidades, intereses, posibilidades... — Para conseguir una participación equitativa, hay que utilizar estrategias como turnos de participación, división de tareas...
Procesamiento interindividual de la información	<ul style="list-style-type: none"> — Si las alumnas y alumnos trabajan juntos, hay que garantizar que puedan realizar las tareas haciendo aportaciones individuales a los logros colectivos del equipo. — Para conseguirlo, es preciso tener previstas las medidas curriculares y metodológicas necesarias, utilizando las técnicas más adecuadas en cada caso. — La igualdad de oportunidades para el éxito guarda estrecha relación con la autoimagen, motivación, persistencia en la tarea, rendimiento...
Procesamiento interindividual de la información	<ul style="list-style-type: none"> — El aprendizaje cooperativo no solo persigue que el alumnado adquiera habilidades o actitudes, sino que reestructure sus esquemas de conocimiento y construya otros más ajustados y de mayor calidad cada vez. — El procesamiento cognitivo de la información que se produce a través del diálogo y la ayuda mutua implica confrontar ideas y puntos de vista, argumentar, aclarar dudas, poner ejemplos...

1.6. UN NUEVO ROL DOCENTE

El aprendizaje cooperativo no es un recurso metodológico que se pueda utilizar sin introducir cambios sustanciales en la forma de estructurar la clase: diseño de actividades, exposición de los contenidos, empleo de materiales... Esta estructura de aprendizaje condiciona y determina todos los recursos didácticos. Se trata de una estructura fundamental que, una vez establecida, se puede utilizar habitualmente y que condiciona todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Existe la convicción, a diferencia de lo que sucede con las estructuras individualistas y competitivas, de que los estudiantes no solo aprenden porque el profesorado les enseña, sino porque cooperan entre sí e interactúan ayudándose y enseñándose mutuamente.

Estructurar de forma cooperativa la clase supone, en muchos casos, intervenir sobre todo el grupo para que poco a poco se convierta en una pequeña comunidad de

aprendizaje (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). El grupo clase ha de dejar de ser una simple colectividad, una simple suma de personas, que en el mejor de los casos comparte solo el mismo espacio y en el peor está dividida y con muchas tensiones internas. El grupo clase empezará a ser una pequeña comunidad de aprendizaje en el momento en el que sus integrantes se interesen unos por otros, se den cuenta de que hay un objetivo que les une y de que lograr ese objetivo es más fácil si practican la ayuda mutua.

La utilización del aprendizaje cooperativo persigue una doble finalidad: que el alumnado aprenda los contenidos escolares y que aprenda a trabajar en equipo como un contenido escolar más. Para conseguirlo, el profesorado necesita tomar una serie de decisiones sobre cada uno de los elementos que configuran la estructura cooperativa del aprendizaje (Pujolàs, 2009):

Decisiones sobre la estructura de la actividad:

- Realizar actividades en gran grupo (explicaciones, ejemplificaciones) para la adquisición de conocimientos, así como actividades para crear grupo y cohesionarlo (confianza mutua, ayuda, respeto).
- Plantear trabajo en grupos reducidos para aprender juntos de forma más permanente y estable (equipos de base). El empleo de una serie de técnicas cooperativas (simples o complejas) ayudará a conseguir este objetivo, porque «obligarán» al alumnado a tener que cooperar para tener éxito en su tarea.
- Desarrollar trabajos individuales. Con frecuencia se piensa que no se debe utilizar siempre el aprendizaje cooperativo, sino que hay que hacerlo solo de vez en cuando para que no se vea anulado el trabajo individual. Sin embargo, una estructura cooperativa de aprendizaje no solo no anula el trabajo individual, sino que lo lleva implícito. Trabajo en equipo cooperativo y trabajo individual no son, pues, realidades incompatibles.

Decisiones sobre la estructura de la autoridad:

- Dar oportunidades al alumnado para participar en las decisiones en torno a qué enseñar y cómo enseñar. No solo el profesorado enseña, sino que los estudiantes también se enseñan mutuamente.
- Posibilitar que los escolares intervengan activamente en la gestión y control de la clase (determinación de las normas, premios, castigos...). En un aula transformada en una pequeña comunidad de aprendizaje organizada en equipos cooperativos de trabajo, el alumnado aumenta su protagonismo y participa de forma mucho más activa en el proceso didáctico y en la gestión de la clase.
- Dar mayor autonomía a cada estudiante para que pueda aprender a su propio ritmo y respetando en lo posible sus intereses. En una estructura cooperativa, el profesorado fomenta la autonomía de los estudiantes en el proceso de aprendizaje,

así como su participación activa en la gestión del currículo y del aula. En definitiva, el docente comparte con el alumnado la responsabilidad de enseñar.

Decisiones sobre la estructura de la recompensa:

- Conseguir que haya una interdependencia de finalidades positiva, de tal forma que un estudiante logre sus objetivos si, y solo si, los demás también los alcanzan.
- Hacer evaluaciones individuales y grupales. La evaluación grupal motiva a la cooperación e incrementa la responsabilidad individual.
- Incentivar la cooperación, con la finalidad de que todos aprendan más y mejor.
- Valorar la adquisición individual de los contenidos escolares, pero también lo que el grupo va aprendiendo como tal (proceso de grupo).

Decisiones sobre la estructura de la meta:

- Conseguir que el alumnado se conciencie de que el objetivo no solo es hacer la tarea, sino tratar de conseguir que la hagan los demás compañeros y compañeras del equipo.
- Valorar el nivel de logro de los contenidos previstos en los respectivos planes de cada equipo.
- Plantear objetivos individuales distintos en función de la situación de partida y de las capacidades y preferencias del alumnado.

Ahora bien, para poner en práctica todas estas actuaciones el profesorado necesita saber qué es y qué no es aprendizaje cooperativo y adquirir las estrategias para su puesta en práctica. Sucede en muchas ocasiones que el profesorado desconfía de esta forma de trabajo, porque no la conoce lo suficiente, no la ha experimentado nunca o, cuando lo ha hecho, no le ha funcionado bien.

Una práctica educativa estructurada desde la cooperación altera, en mayor o menor medida, los hábitos profesionales y los modos de representación que el propio profesorado tiene de su trabajo. Para ser capaz de introducir y dirigir el aprendizaje cooperativo se necesita, primero, vivenciar esta forma de apropiación de conocimientos y de desarrollo de habilidades, actitudes y valores. Para eso es importante que el profesorado aprenda también a trabajar en equipo para descubrir los beneficios de la cooperación. Esto le permitirá desarrollar adecuadamente tareas de cooperación en las aulas, de manera que se vaya creando una conciencia cooperativa en el alumnado y esté todo el mundo dispuesto a aprender de, con y para otras personas (Fernández-Río, 2014b).

«Con el aprendizaje cooperativo, el docente pasa a ser un ingeniero que organiza y facilita el aprendizaje en equipo, en lugar de limitarse a llenar de conocimientos las mentes de los alumnos. Para lograr este cambio, deberá emplearlo la mayor parte del

tiempo. El rol del docente es multifacético. Deberá tomar una serie de decisiones antes de abordar la enseñanza, explicarles a los alumnos la tarea de aprendizaje y los procedimientos de cooperación, supervisar el trabajo de los equipos, evaluar el nivel de aprendizaje de los alumnos y alentarlos a determinar con qué eficacia están funcionando sus grupos de aprendizaje» (Johnson y Johnson, 1999). En base a todo lo anterior, podemos decir que el docente debe convertirse en un «activador» (Fernández-Río, 2016) que interpreta, comprende, apoya y desarrolla el proceso de aprendizaje a través de un ciclo en el que debe: observar (lo que sucede en el aula), diagnosticar (las necesidades reales de cada estudiante), responder («apuntalando» el proceso de enseñanza-aprendizaje) y evaluar (el resultado de sus acciones o inacciones), para volver a empezar el ciclo.

2

La puesta en práctica del aprendizaje cooperativo: un proceso dinámico de investigación-acción

JESÚS C. IGLESIAS MUÑIZ
LAURA F. GONZÁLEZ GARCÍA
JAVIER FERNÁNDEZ-RÍO

Poner en práctica las ideas sobre aprendizaje cooperativo que se acaban de comentar no es tarea fácil, ya que se trata de un proceso complejo (más complejo que otras dinámicas de corte individualista o competitivo) en el que están implicados muchos aspectos y que requiere la adopción de decisiones muy variadas. «La cooperación es algo más que un método de enseñanza. Es un cambio básico en la estructura organizativa que afecta a todos los aspectos de la vida en el aula» (Johnson y Johnson, 1999:26). Sin embargo, existe bastante información al respecto derivada de la investigación educativa y psicopedagógica que podemos aprovechar para conseguir eficacia y eficiencia en esta tarea.

Al tratarse de una propuesta alejada de la rutina y la uniformidad metodológica, hay que planificar muy bien el trabajo, ponerlo en práctica atendiendo a los principios básicos que lo sustentan, observar sus resultados recogiendo la mayor cantidad posible de información, y analizar los resultados con vistas a la introducción de posibles modificaciones y mejoras. Por todo ello, es necesaria una cierta actitud investigadora por parte del docente para implementar una estructura cooperativa de aprendizaje. El ya clásico modelo de investigación-acción (con sus características espirales de planificación, acción/observación y reflexión) puede resultar muy adecuado en este caso, porque permite unir teoría con práctica educativa, dándole a ésta mayor sentido (Carr y Kemmis, 1988; Elliot, 1990; Kemmis y McTaggart, 1988).

De aquí se desprende que no se puede presentar un modelo cerrado para la implantación del aprendizaje cooperativo, aunque sí se pueden sugerir modos de actuación que luego deberán someterse a los correspondientes procesos de adaptación al contexto y a las necesidades del alumnado. Así, proponemos la implementación del aprendizaje cooperativo en un ciclo de tres fases bien diferenciadas (que se corresponderían básicamente con los ámbitos de actuación que utiliza Pujolàs, 2009), que habrá que introducir de manera sucesiva, pero también complementaria, y en las que se aborden de manera sistemática los tres elementos esenciales de cualquier innovación educativa: querer, saber y poder (véase la figura 2.1):

— **Fase I.** Creación y cohesión de grupo, donde se muestran al alumnado las ventajas

de la cooperación (QUERER).

- **Fase II.** El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar, en la que se diseñan situaciones que permitan al alumnado aprender a cooperar (SABER).
- **Fase III:** El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender, en la que el objetivo es implantar una estructura en la que el alumnado pueda y deba cooperar (PODER).

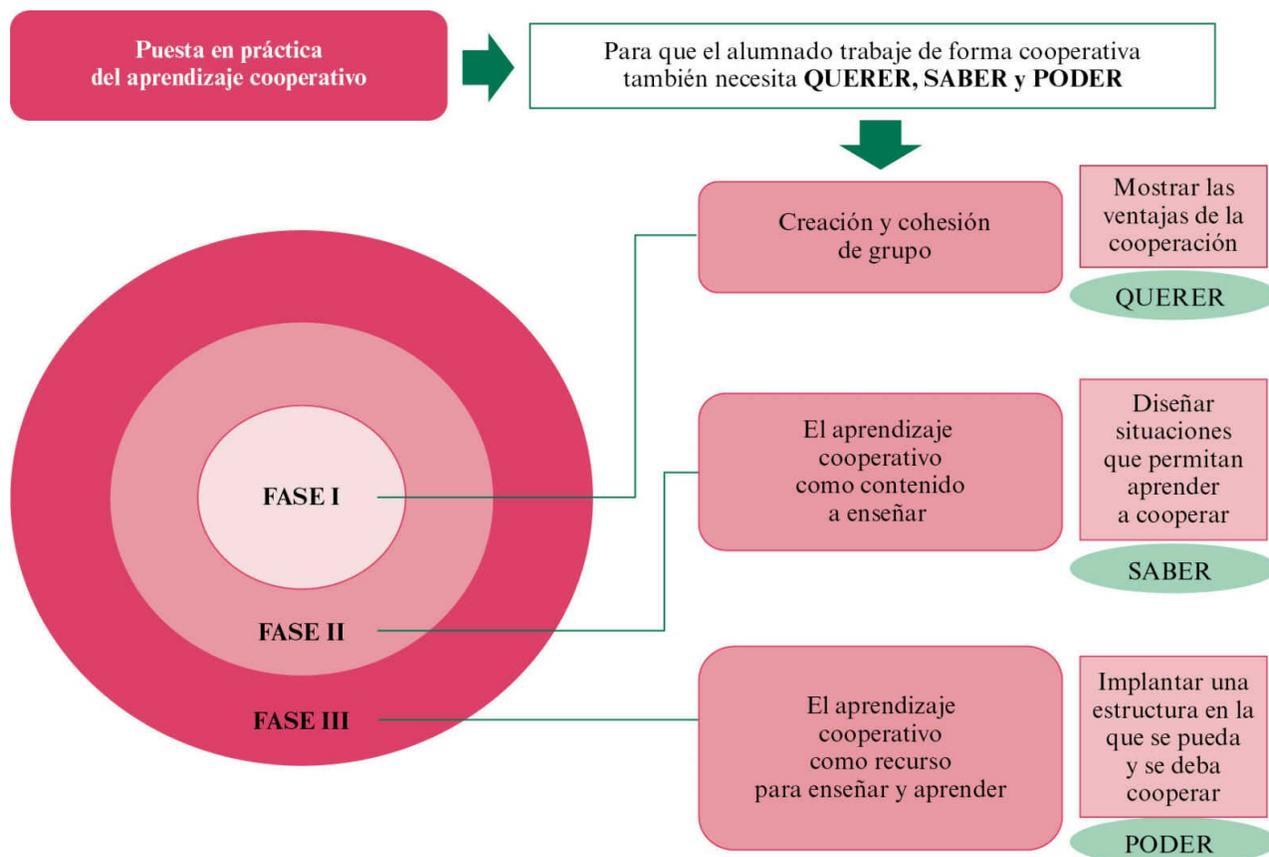


Figura 2.1.—Fases para la puesta en práctica del aprendizaje cooperativo. Adaptado de Pujolàs (2009), Moruno, Sánchez y Zariquiey (2011b). ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Es muy probable que haya aspectos que, en un primer momento, no se hayan tenido en cuenta, y se compruebe posteriormente que se escapan al control y dificultan el proceso; ya se sabe que los inicios, en cualquier tipo de experiencia, no resultan sencillos, y a menudo no es posible tener todas las claves desde el principio. Sin embargo, esto no tiene por qué representar un problema. Una de las virtualidades de los procesos de investigación-acción, como procesos dinámicos que son, es, precisamente, la posibilidad de introducir correcciones sobre la marcha en función de las circunstancias de cada momento (Kemmis y McTaggart, 1988). Cuando se hayan completado varias espirales o ciclos de investigación-acción (cada espiral se corresponde con una fase, aunque también se puede hacer corresponder con una unidad didáctica, un proyecto de trabajo o, incluso, con un curso académico completo) ya tendremos un grado de

experiencia suficiente para plantear situaciones de aprendizaje cooperativo de forma más automática, pudiendo dedicar así más atención a la calidad de las interacciones y de los aprendizajes, recoger un mayor volumen de información y utilizar técnicas cada vez más complejas y sofisticadas.

En cada una de estas fases se irá analizando el trabajo que habría que llevar a cabo en relación con dos dimensiones claves del hecho educativo y que tienen una incidencia decisiva en una estructura de aprendizaje cooperativo: el agrupamiento del alumnado y las dinámicas o técnicas que sería conveniente utilizar para abordar el aprendizaje de los contenidos curriculares.

El éxito de una propuesta de aprendizaje en grupos cooperativos exige, por parte del alumnado, el dominio de una serie de habilidades de comunicación y relación interpersonal, el convencimiento de que el sistema de trabajo reporta ventajas (pero también compromiso y responsabilidad individual para implicarse en la tarea colectiva) y preocupación porque las compañeras y compañeros comprendan y asimilen los contenidos y resuelvan satisfactoriamente la tarea. En definitiva, exige establecer en el aula una cultura de cooperación (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011a).

Hay, por tanto, que empezar sensibilizando al grupo sobre la importancia de la cooperación, sensibilización que tiene que llevar a la percepción y al convencimiento de que la alternativa que se propone es más ventajosa (Pujolàs, 2009). Los niños y niñas no se incorporan a las escuelas sabiendo ya trabajar en equipo y cooperar. Se trata de una habilidad que hay que enseñar, de la misma forma que se enseña a leer o a escribir, por ejemplo. Además, cuando el alumnado ha completado ya algunos años de escolaridad, posee mucha experiencia acumulada de trabajo individual y competitivo y cuesta bastante cambiar actitudes, hábitos y rutinas. Quiere esto decir que el aprendizaje cooperativo es una estrategia metodológica, pero también debe ser un contenido de aprendizaje (Pujolàs, 2009).

El profesorado, por su parte, tiene que diseñar cuidadosamente la propuesta, definir los objetivos, preparar los materiales de trabajo, proponer tareas que apunten a la construcción del conocimiento y no a la repetición de la información y, finalmente, monitorizar el trabajo resolviendo posibles dudas o problemas. Debe convertirse en un activador que impulse todos los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández-Río, 2016). Lógicamente, la responsabilidad última del aprendizaje recaerá en el alumnado, que tendrá que tomar decisiones de cómo organizar y buscar estrategias para resolver eficazmente la tarea individual y grupalmente. El rol docente, dentro de este marco, tiene, por tanto, que cambiar. De personas expertas, poseedoras del saber y transmisoras de información, tienen que pasar a compartir el poder y el control dentro del aula, facilitando las interacciones, mediando en los aprendizajes y orientando en todo momento al grupo clase y a los diferentes equipos que se constituyan. El docente, y también la escuela, han dejado de ser los únicos lugares donde los estudiantes obtienen conocimientos y aprendizajes (Fernández-Río, 2015).

Una organización de aula basada en la cooperación no incrementa, ni tampoco ahorra, trabajo al profesorado (Martí y Solé, 1997); exige un trabajo diferente al que se realiza cuando la clase está estructurada basándose en explicaciones generales y trabajo individualizado o competitivo. Finalmente, el alumnado tiene que poder y ser capaz de utilizar, de una manera cada vez más autónoma, el aprendizaje cooperativo como un recurso para aprender y ayudar a aprender a sus compañeros y compañeras de grupo, por lo que hay que proporcionarle el marco adecuado para ello.

2.1. FASE I. CREACIÓN Y COHESIÓN DE GRUPO

Se ha comprobado en numerosas ocasiones que una estructura cooperativa del aula no funciona, no porque no sea adecuada esta metodología, sino porque el grupo clase no está mínimamente cohesionado ni preparado para ello (Pujolàs, 2009). No se puede dar por supuesto que el grupo aula con el que se trabaja el primer día de clase es ya un verdadero grupo, y mucho menos que sabe cooperar. Al principio, es simplemente un conjunto de estudiantes que se agrupan en un mismo espacio, en función de criterios como la edad o el rendimiento anterior, para trabajar un currículum prácticamente idéntico, siendo muy probable que no se conozcan suficientemente, tengan viejos problemas de relación interpersonal, existan rivalidades y desconfianzas o acumulen experiencias personales negativas de exclusión. De ahí la necesidad de trabajar para conseguir crear grupo, proponiendo actividades orientadas a desarrollar el conocimiento mutuo, la confianza, la capacidad para resolver problemas, la participación o la autoestima.

En este primer momento, hay que conseguir que el alumnado tome conciencia de la importancia de la interacción social para su desarrollo personal y académico. Se trata de romper con la idea de que el aprendizaje es un acto individual y silencioso en el que los compañeros y compañeras no pueden aportar nada y son vistos como una fuente de distracción, al tiempo que se pone de manifiesto que a través de la cooperación pueden aprender más y mejor. En definitiva, el objetivo de esta fase es que los alumnos y las alumnas QUIERAN trabajar en equipo.

Para ello es imprescindible que el alumnado esté dispuesto a ayudarse a la hora de aprender a compartir materiales, ideas, opiniones, etc.; en definitiva, que formen un grupo cohesionado en un clima de aula también favorable y positivo. Sucede en ocasiones que muchos docentes, sin estar predispuestos en principio a utilizar técnicas de aprendizaje cooperativo más sofisticadas, no tienen inconveniente en entretener sus clases tradicionales con alguna actividad de tipo cooperativo (Slavin, 1999). Y es que se trata en realidad de actividades más bien informales, pero que son facilitadoras del contacto mutuo y de la cooperación, y tienen una incidencia muy positiva sobre el aprendizaje y sobre los sistemas de relación interpersonal, cualquiera que sea finalmente la estructura organizativa que se utilice.

Es muy común pensar que es preferible que el alumnado se sumerja de inmediato en el uso del aprendizaje cooperativo; sin embargo, nosotros estamos de acuerdo con quienes piensan, como Pujolàs (2009), que se debe dedicar un tiempo a construir equipo y a que el alumnado se ejercite específicamente para alcanzar un buen funcionamiento grupal, incrementando así la conciencia de grupo. En la tabla 2.1 se recoge un esquema del trabajo que debe realizarse en esta Fase I, focalizado en los ámbitos «agrupamiento» y «dinámicas de grupo».

TABLA 2.1
Fase I. Creación y cohesión de grupo. Esquema de los ámbitos y descripción de las actuaciones que se desarrollan

Agrupamiento	Tamaño de los grupos	<ul style="list-style-type: none"> — Parejas variables. — Pequeños grupos informales. — Grupo clase.
	Duración de las sesiones	Entre 5 y 15 minutos, aunque este tiempo podría superarse dependiendo del contenido de la actividad.
	Tiempo total	Hasta un mes, si bien las actividades de cohesión de grupo deben ser permanentes a lo largo de todo el curso.
Dinámicas	Tipos	<p>A. Dinámicas para hacer grupo orientadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Favorecer la interrelación, el conocimiento mutuo, la participación y la empatía. — Fomentar el consenso en la toma de decisiones. — Hacer realidad la inclusión de todo el alumnado. — Trabajar contenidos curriculares. <p>B. Dinámicas de sensibilización sobre la importancia del trabajo en equipo y sobre la conveniencia de su puesta en práctica</p>
	Habilidades que se pretenden desarrollar	<p>Habilidades de relación interpersonal</p> <ul style="list-style-type: none"> — Respetar el turno de palabra. — Respetar las opiniones ajenas. — Llamar por el nombre. — Cuidar los materiales y prestarlos. — Ayudar y recibir ayuda...

2.1.1. Agrupamiento del alumnado

Trabajar de forma cooperativa requiere destrezas, hábitos y actitudes interpersonales y grupales por parte de todo el alumnado; de ahí que sea aconsejable empezar trabajando con todo el grupo clase, con pequeños grupos informales o con parejas no estables ni fijas para ir creando y cohesionando el grupo. Esto quiere decir que en esta primera fase

no se forman todavía equipos de trabajo estables, ya que esto impediría que cada alumno pudiera trabajar en algún momento, y para alguna actividad concreta, con todos los integrantes del grupo clase.

Con el **grupo clase** se pueden trabajar algunas dinámicas, a las que se hará referencia en el capítulo siguiente, así como otro tipo de actividades muy apropiadas también para el objetivo que nos proponemos. Una de esas actividades es la *asamblea*, que se puede aplicar en cualquier nivel educativo y que posee una gran potencialidad, porque permite estimular las habilidades sociales y resulta muy útil para expresar opiniones y practicar la escucha activa, analizar problemas y proponer soluciones, hacer lluvias de ideas, desarrollar la empatía y el autoconocimiento o tomar decisiones de grupo.

En pequeños **grupos informales**, de 3-4-5-6 estudiantes, se pueden realizar también algunas dinámicas o actividades curriculares puntuales con el objetivo de que vayan adquiriendo y desarrollando las habilidades necesarias para el trabajo en equipo. Estos grupos son de igual modo apropiados para abrir procesos de reflexión que deriven en una puesta en común a nivel colectivo.

También debe ser frecuente en esta fase el trabajo por **parejas**, de composición variable, para que se acostumbren a interactuar con todos los compañeros y compañeras, cualesquiera que sean sus capacidades y peculiaridades individuales, pudiendo así poner en juego todas las destrezas cooperativas. La pareja es la agrupación más idónea para trabajar el conocimiento mutuo, la tutoría entre iguales y la ayuda.

La formación de estas modalidades grupales queda determinada, normalmente, por la naturaleza de la actividad, con lo que se evitan de este modo las posibles resistencias del alumnado a formar parte de una determinada pareja o grupo. Sin embargo, en ocasiones, la formación de los grupos informales o de las parejas puede decidirla tanto el docente como los estudiantes. En algunos momentos lo decidirá el primero, mientras que en otros serán los segundos. El objetivo final es que los estudiantes del grupo-clase trabajen unos con otros, casi «sin darse cuenta». Por eso conviene que los agrupamientos cambien mucho, asegurándose de que todos acaban trabajando con todos.

La duración de estas sesiones suele oscilar entre 5 y 15 minutos, aunque siempre dependerá del tipo de tarea, del nivel de implicación del alumnado, de la rentabilidad pedagógica que se esté obteniendo o de los objetivos específicos que se persigan.

2.1.2. Dinámicas

La dinámica de grupo, pese a ser un concepto quizá excesivamente utilizado, no es demasiado bien conocido (Núñez y Locertales, 1996). Se puede definir como el conjunto de elementos que actúan como «fuerzas» que provocan un determinado efecto en un grupo concreto (Pujolàs, 2009). En la práctica, son procesos de interacción (intercambio, discusión o debate...) entre personas durante un período limitado de tiempo y dentro de un ambiente de armonía y respeto, que son planteados mediante situaciones ficticias y

que pretenden conseguir objetivos concretos. No se busca obtener una única solución, ni se puede afirmar que una opinión sea más correcta que otra. Al final de la misma tampoco hay ganadores ni perdedores.

A las dinámicas de grupo se las compara muchas veces con los juegos, porque resultan atractivas, debido a ese carácter ficticio, lúdico y divertido que estimula la emotividad y la creatividad e introduce dinamismo y tensión positiva en los grupos. Sin embargo, aunque posean ese carácter lúdico y mantengan esa misma estructura, las dinámicas tienen una finalidad y unos objetivos que van más allá de los resultados que se podrían conseguir con un simple juego. La tarea central es llevar a la superficie los modelos mentales (imágenes, supuestos, creencias...) del alumnado para explorarlos y hablar de ellos, para ser conscientes de cómo influyen en su vida y en la vida del aula y en el tipo de relación que mantienen con sus compañeros y compañeras y con el profesorado, y para encontrar maneras de modificarlos mediante la creación de nuevos modelos mentales que les sirvan mejor para interactuar de manera más positiva y satisfactoria.

Para que el grupo consiga sus objetivos es importante que se produzca una comunicación flexible, fluida y sobre todo eficaz entre sus miembros (Pallarés, 1993). Para que la comunicación sea eficaz, se necesita escuchar con atención, respetar el turno de palabra, dar mensajes de ánimo, actuar asertivamente, etc. Uno de los principios más importantes y difíciles de todo el proceso comunicativo es saber escuchar. La escucha activa se refiere a la habilidad de escuchar no solo lo que la otra persona está expresando directamente, sino también los sentimientos, ideas o pensamientos que subyacen a lo que se está diciendo. Algunas habilidades necesarias para llegar a practicar una escucha activa eficaz son, entre otras, mostrar empatía (saber ponerse en el lugar de la otra persona), parafrasear, verbalizar o resumir (Torrego, 2003). La asertividad también facilita la comunicación (Kelly, 1992). Actuar asertivamente significa expresar lo que se quiere y se desea de un modo directo, honesto y adecuado, indicando claramente lo que se desea de las otras personas pero mostrando respeto por ellas.

Hay que remarcar que las dinámicas nunca son un fin en sí mismas, sino un medio para conseguir determinados objetivos. Se pretende ayudar al alumnado a percibir el propio comportamiento y el de los demás, indagar el pensamiento y razonamiento ajeno, hacer más visibles los pensamientos propios y adquirir mayor conciencia de los mismos. A las dinámicas de grupo también se les cataloga de «vivenciales», porque hacen vivir o sentir una situación real, lo cual es muy importante porque, hoy más que nunca, la educación se vuelve formativa, dejando de ser informativa para convertirse en conocimiento vivencial.

Las dinámicas de grupo pretenden integrar la teoría con la experiencia y la práctica, el aprendizaje individual y el grupal, las habilidades cognitivas y las afectivas. Por ese motivo, se puede decir que favorecen el diálogo, generan climas de confianza y aceptación, ayudan a superar trabas emocionales y sociales, permiten un intercambio de

experiencias y sentimientos, desarrollan habilidades de expresión y facilitan la transmisión de ideas y opiniones sobre temas complejos y difíciles.

Algunos elementos básicos que hay que tener en cuenta a la hora de desarrollar estas dinámicas son los siguientes (Cirigliano y Villaverde, 1997; Vivas, 2009):

- *Tema*. Debe guardar relación con la actividad del aula y ser fácilmente abordable por el grupo, de acuerdo con sus características.
- *Objetivo*. Es necesario tener claro para qué se hace la dinámica y definir cuáles son los logros esperables a fin de no desviarse de la esencia de la actividad.
- *Momento*. Es esencial planificar el momento en el que se va a aplicar (área, horario y condiciones). Puede hacerse también dentro del horario de tutoría.
- *Clima*. El clima afectivo o emocional del grupo resulta relevante, dado que va a influir tanto en el desarrollo de la dinámica como en el tipo de interacciones que se produzcan.
- *Tiempo*. Conviene que esté previsto de antemano y controlado, para que pueda completarse la actividad y no se alargue innecesariamente.
- *Participantes*. Es importante conocer el grupo al que se le propondrá la dinámica: capacidades, intereses, motivaciones y relaciones interpersonales que mantienen.

Las dinámicas de grupos se aplican para conseguir que los estudiantes se conozcan mejor, vayan entretejiendo lazos afectivos más profundos y entendiendo que no deben competir, sino ayudarse a la hora de realizar las tareas, aprendiendo a ponerse en el lugar de los demás y a hacerse cargo de sus problemas y dificultades. De esta manera, serán cada vez más una «pequeña comunidad de aprendizaje», que estará mucho más preparada para aprender organizándose en equipos de trabajo de una forma cooperativa (Pujolàs, 2009).

Existen muchas clasificaciones de las dinámicas, en función de los distintos aspectos que se pretende trabajar: colaboración, autoestima, participación, resolución de problemas o confianza (Pujolàs, 2009). En un afán de simplificar las cosas y favorecer el trabajo del profesorado a la hora de llevarlas a la práctica, optamos por agruparlas basándonos en dos ideas: *dinámicas de creación de grupo* y *dinámicas de sensibilización* sobre la importancia del aprendizaje cooperativo y sobre la conveniencia de su puesta en práctica. Lo hacemos así, además, porque pensamos que las dinámicas contemplan a las personas de una manera global, y aunque se pretenda desarrollar y profundizar sobre algún aspecto concreto, se va a incidir necesariamente sobre otros muchos. Así, si queremos trabajar la confianza, por ejemplo, y aplicamos una dinámica orientada más específicamente a tal fin, seguro (aunque no fuera esa nuestra intención primera) que estaremos actuando también sobre la autoestima o el conocimiento mutuo.

a) Dinámicas de creación de grupo

Para poder avanzar hacia la consecución de este objetivo se programan una serie de dinámicas de grupo y otras actividades que faciliten la creación de un clima propicio a la colaboración y a la cooperación. Las dinámicas para hacer grupo están orientadas a:

- Favorecer la interrelación, el conocimiento mutuo, la participación, la empatía, la autoestima o la confianza.
- Fomentar el consenso en la toma de decisiones.
- Hacer realidad la inclusión de todo el alumnado.
- Trabajar contenidos curriculares.

Dentro de la gran cantidad y variedad de dinámicas de grupo existentes, decidimos hacer una selección procurando abarcar el mayor número posible de aspectos: presentación y conocimiento, confianza, autoestima, construcción de equipos, motivación, cooperación participación, etc. (se puede ver una relación de estas dinámicas en el cuadro 2.1). En el capítulo 3 (epígrafe 3.1) se explica detalladamente cada una de estas dinámicas (objetivo que se persigue con su aplicación, desarrollo y conclusiones).

CUADRO 2.1
Dinámicas de creación de grupo

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| — Conozcámonos. | — La caja. |
| — Canasta revuelta. | — El blanco y la diana. |
| — La pelota/La pelota (variante). | — Desde el final al principio. |
| — Seguir la pista. | — Desfile de modelos. |
| — La historia de mi nombre. | — Juego de la autoestima. |
| — El ovillo de lana. | — Los cuatro monjes. |
| — Entrevista. | — Almas gemelas. |
| — Te escucho. | — Lectura eficiente. |
| — Refranes. | — Torbellino de ideas. |
| — El ciego y el lazarillo. | — Palabras clave. |
| — Las páginas amarillas. | — Cadena de asociaciones. |
| — La galaxia. | — Mundo de colores. |
| — Un minuto. | — El grupo nominal. |

Con la realización de estas dinámicas se estaría contribuyendo a desarrollar lo que Johnson, Johnson y Holubec (1999) denominan *habilidades de formación*: respetar el turno de palabra, llamar por el nombre, respetar las opiniones ajenas, cuidar los materiales y prestarlos, ayudar y recibir ayuda..., haciendo realidad la inclusión de todo el alumnado. Es decir, las alumnas y alumnos tienen que «*aprender a estar juntos*» antes de «*aprender juntos*». También son denominadas habilidades de relación interpersonal. Dentro de las dinámicas para hacer grupo podríamos incluir los juegos cooperativos, con toda su variedad (presentación, conocimiento, afirmación, confianza, comunicación, cooperación, resolución de conflictos, distensión) y que podemos encontrar en

publicaciones como la de Cascón y Beristain (2000) o en numerosas páginas web elaboradas específicamente sobre esta temática.

El profesorado necesita conocer estas dinámicas, que se caracterizan por ser breves, sencillas y estar bien estructuradas, y elegir las en función de la particularidad de cada situación. Durante su ejecución, su rol será de moderador, facilitador y mediador de la actividad (activador que señalábamos anteriormente), orientando al alumnado a conseguir los objetivos marcados, controlando los tiempos, ayudando a resolver los problemas que se vayan presentando, y favoreciendo el intercambio y la reflexión individual y colectiva. Después de experimentar con cada dinámica, se debe debatir (*debrief*), tal y como se ha señalado en el capítulo anterior, para extraer conclusiones y aprendizajes que tengan que ver con aspectos cognitivos, pero sobre todo socioemocionales.

Conviene asegurar el éxito de estas primeras experiencias cooperativas, porque el propio hecho de cooperar constituye la mejor motivación para seguir haciéndolo. Por ello, hay que diseñarlas con sumo cuidado, ajustándolas al nivel de las destrezas que presenta el grupo para la cooperación y dándoles un sentido de utilidad práctica que ponga de manifiesto sus virtualidades y ventajas. El profesorado tiene que estar también preparado, porque en situaciones de aprendizaje en cooperación es posible que surjan más conflictos interpersonales y más problemas que en situaciones más directivas e individuales.

También se puede contribuir a crear grupo mediante la visualización de vídeos específicos sobre inclusión educativa y atención a la diversidad. Después de ver los vídeos, se pueden abrir pequeños debates para comentar su contenido. He aquí algunos ejemplos:

- «*El cazo de Lorenzo*», de Isabelle Carrier: <https://www.youtube.com/watch?v=upDli7rcGol>.
- «*Por cuatro esquinitas de nada*», de Jérôme Ruillier: https://www.youtube.com/watch?v=DBjka_zQBdQ&spfreload=10.
- «*Aquí es mi casa*», de Jérôme Ruillier: <https://www.youtube.com/watch?v=eGbShOJ2fSc>.

«Si el grupo no está mínimamente cohesionado, si entre la mayoría de los alumnos y las alumnas no hay una corriente afectiva y de predisposición a la ayuda mutua, no entenderán que les propongamos que trabajen en equipo (Pujolàs, 2012:82). Por tanto, en el momento que sea, pero sobre todo en los tiempos dedicados a la acción tutorial, es muy importante utilizar dinámicas de grupo que favorezcan esta cohesión y un clima apropiado para el aprendizaje. Conseguir la cohesión grupal está muy relacionado con el concepto de clima o ambiente de clase, que es «una construcción originada por las relaciones sociales que entablan los protagonistas de una clase, así como por la forma de pensar de cada uno de ellos, por sus creencias o por sus valores, esto es, por la cultura

existente en el aula» (Marchena, 2005:155). Ahora bien, tampoco se debe caer en el extremo opuesto de querer preparar tanto al grupo antes de introducir de una manera sistemática el aprendizaje cooperativo, que nunca acabemos de verlo suficientemente dispuesto y preparado para trabajar de esa manera.

b) Dinámicas de sensibilización sobre la importancia del trabajo en equipo y sobre la conveniencia de su puesta en práctica

Establecer una cultura de cooperación exige un trabajo específico de sensibilización hacia el aprendizaje cooperativo, donde el objetivo principal sea crear la necesidad de trabajar compartiendo las tareas de enseñanza-aprendizaje. Se trata de poner el énfasis en la interdependencia positiva y de analizar sus consecuencias, tratando de mostrar las ventajas de la cooperación. Por eso, paralelamente, además de las actividades específicas para la creación y cohesión del grupo, se llevarán a cabo dinámicas de sensibilización grupal sobre la importancia del trabajo en equipo y sobre la conveniencia de su puesta en práctica.

Se han seleccionado una serie de dinámicas (cuadro 2.2) para trabajar dentro de este ámbito que nos parecen suficientemente variadas y permiten desarrollar habilidades y motivar a la cooperación. En el capítulo 3 (epígrafe 3.2) se describe cada una de ellas de una manera pormenorizada.

CUADRO 2.2

Dinámicas de sensibilización sobre la importancia del aprendizaje cooperativo

- Los cuadrados cooperativos.
- El equipo de Manuel.
- Colección de palabras.
- Las profesiones.
- Érase una vez.
- Dictado cooperativo.
- El juego de la NASA.
- Trabajo cooperativo, ¿sí o no?
- Los gansos.
- Tú también eres imprescindible.
- El equipo de fútbol.
- La cooperativa.
- Todas las personas juntas sabemos más que una sola.
- En un taller de carpintería.
- El dilema del prisionero.
- Historia de la tortuga y la liebre.

Para profundizar aún más sobre este proceso de sensibilización puede ser interesante identificar y trabajar con el alumnado situaciones de la vida cotidiana en las que se compite y se coopera, analizando ventajas e inconvenientes (Moya y Zariquiey, 2008). Se puede recurrir también a ejemplos del entorno con los que motivar el trabajo cooperativo: una colmena de abejas, en la que cada insecto tiene una labor diferente y todos juntos hacen posible la producción de la miel, o un *castellet*, para cuya realización se requiere mucha compenetración, fuerza, constancia y una gran diversidad de habilidades diferentes. Estos ejemplos sugieren la idea de que el trabajo de cada persona

es importante para el grupo y el trabajo del grupo beneficia a cada persona individualmente. Hay que recurrir a la creatividad y a la imaginación a la hora de programar el trabajo en las aulas desde una actitud de cooperación. Y es que el valor de la cooperación hay que descubrirlo y gozarlo aprendiendo juntos, sabiendo que así, además, aprenderemos todos. Se pueden utilizar también otros recursos como:

- *Lecturas*. Hay libros de lectura infantil y juvenil cuyo argumento gira en torno a estos temas y que pueden ser fácilmente comprendidos y analizados por el alumnado. Por ejemplo: *¿A qué sabe la luna?* de Michael Grejniec, *Las tres hilanderas* de los hermanos Grimm, *El viaje a la felicidad* (cap. V) de Eduardo Punset, etc.
- *Visionado de películas*. En algunas películas también se evidencian o se sugieren situaciones de cooperación y ayuda de una manera clara y motivadora para el alumnado. Por ejemplo: *Los increíbles* de Brad Bird, *Los cuatro fantásticos* de Tim Story, *Evasión en la granja* de Nick Park y Peter Lord, *Historia de una gaviota y del gato que le enseñó a volar* de Enzo D'Alò, *Bailando con lobos* de Kevin Kostner, *La estrategia del caracol* de Sergio Cabrera, etc.
- *Vídeos*. De Internet también se pueden extraer vídeos interesantes, como por ejemplo los que se señalan a continuación:
 - Trabajo en equipo: la cooperación (<https://www.youtube.com/watch?v=fULBjv0fS2A>).
 - Good teamwork and bad teamwork (https://www.youtube.com/watch?v=fUXdrl9ch_Q&list=PLJtw61qZ4J7um2B8B7jlct6Vci5toAc0x).
 - Team work motivational video (<https://www.youtube.com/watch?v=fm1gh5GAmWc>).

Cuando se realizan estas dinámicas, tanto las de cohesión de grupo como las de sensibilización, es importante que el profesorado las evalúe para llevar un control de las mismas, conocer su incidencia en el clima de aula, incorporar mejoras o hacer variaciones, si fuera el caso, recabar la opinión del alumnado sobre las mismas, etc. Puede resultar útil tener preparada una ficha para rellenar después de cada aplicación con la siguiente información:

- Datos contextuales: profesor, centro, grupo-curso y fecha.
- Nombre de la dinámica y breve descripción.
- Objetivos que se persiguen.
- Condiciones en las que se aplica.
- Valoración: personal, del alumnado y del profesorado (en su caso).
- Propuestas de mejora.

Aunque no conviene prefijar de antemano y concretar la duración total que se deberá dedicar a trabajar esta fase a lo largo del curso, se puede hacer una estimación y fijarlo en un intervalo de uno a tres meses. En cualquier caso, tiene que quedar claro que las actividades que se realizan en esta fase deben ser permanentes a lo largo de todo el curso, dependiendo su mayor o menor frecuencia o intensidad del grado de cohesión grupal que se vaya alcanzando. Es de vital importancia, como señala León (2006:111), «entrenar previamente a los miembros del grupo, bien en habilidades sociales o bien en dinámicas de grupos, para garantizar la eficacia de los procesos y el rendimiento en las situaciones de aprendizaje cooperativo».

Estas dinámicas resultan muy útiles en las fases iniciales del proceso, cuando todavía no existe experiencia suficiente en el trabajo en cooperación, ya que ayudan a establecer una organización de aula que mejora los productos del aprendizaje, crea espacios para la reflexión y la participación individual y colectiva, regula el conocimiento y favorece el intercambio y la comunicación entre el alumnado. Cuando no se esté trabajando en actividades concretas de cohesión de grupo, el profesorado puede mantener la modalidad grupal que utiliza habitualmente para desarrollar su programación didáctica.

Queda completada, de este modo, la primera espiral de investigación-acción. En la figura 2.2 se resumen las tareas más relevantes que se desarrollan en cada uno de los momentos dentro de dicha espiral.

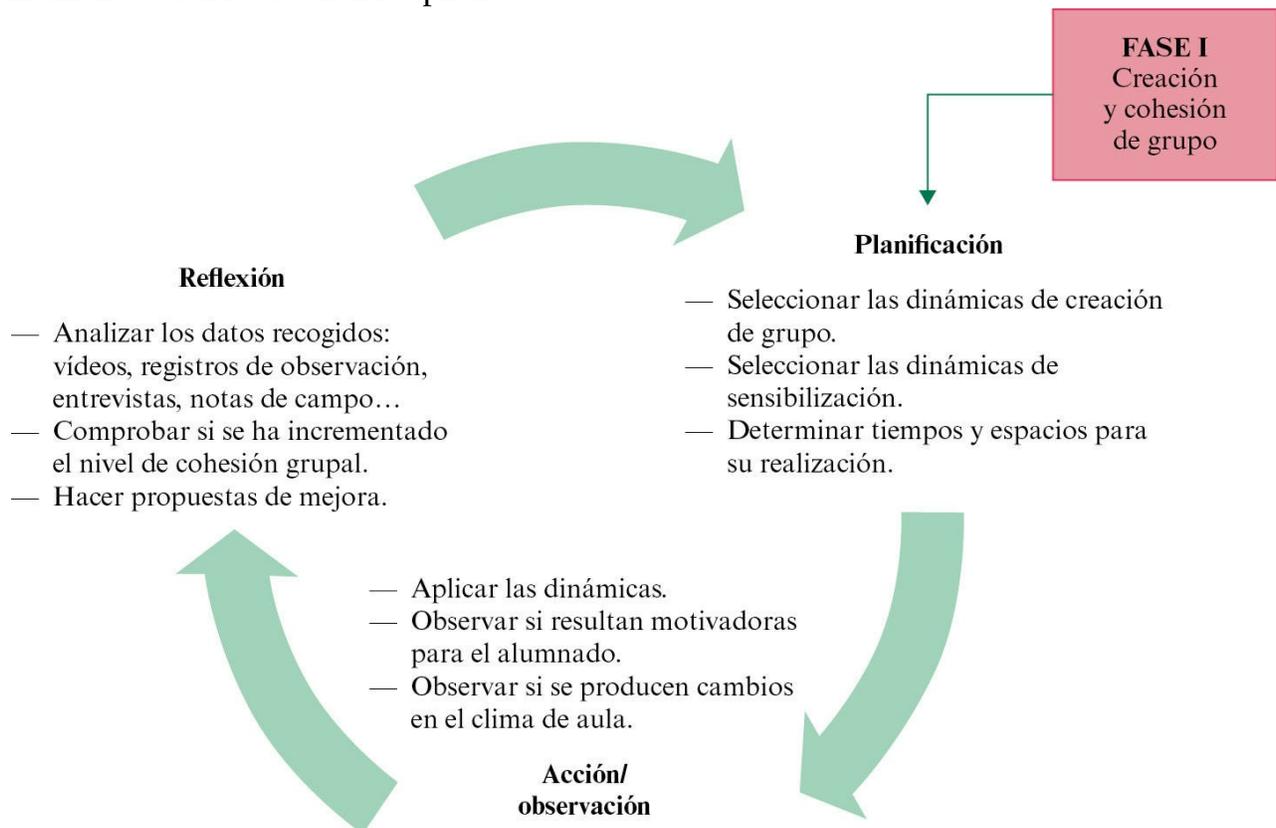


Figura 2.2.—Implementación del aprendizaje cooperativo. Espiral de investigación-acción para el desarrollo de la Fase I (Creación y cohesión de grupo). ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Algunas conclusiones que, a la luz de la experiencia, se pueden extraer de la implementación de esta Fase I son las siguientes:

- Deben realizarse siempre, y de manera sistemática, actividades relacionadas con la creación y cohesión de grupo, cualquiera que sea la metodología que se utilice.
- La realización de este tipo de actividades no tiene por qué dificultar el desarrollo del programa curricular ni retrasar los aprendizajes.
- Se trata de que los alumnos y alumnas aprendan primero a estar juntos y luego a cooperar.
- El alumnado tiene que comprobar por sí mismo que el trabajo cooperativo le reporta más ventajas que el trabajo individual o el competitivo (actividades de sensibilización).
- El trabajo por parejas es imprescindible como paso previo a la formación de equipos base de aprendizaje cooperativo.

2.2. FASE II. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO CONTENIDO A ENSEÑAR

Nadie nace sabiendo trabajar en equipo, eso es evidente. Por eso, el aprendizaje cooperativo resulta más complejo que otras dinámicas de corte individualista o competitivo, pues requiere que los estudiantes no solo aprendan los contenidos curriculares, sino también las destrezas, hábitos y actitudes interpersonales y grupales necesarias para la cooperación. Por ello, el profesorado debe poner el mismo interés y rigor en el tratamiento de las destrezas interpersonales y la práctica del trabajo en equipo, que en el de los contenidos del currículo escolar.

La cohesión del grupo que acabamos de analizar es, por tanto, una condición necesaria, pero no suficiente, para estructurar la clase en equipos cooperativos de aprendizaje (Pujolàs, 2009, 2012). Se deben diseñar, además, situaciones que inviten a cooperar, en las que cada estudiante encuentre sentido a trabajar con los demás, situaciones en las que tengan que ayudarse mutuamente y cooperar porque se necesitan para conseguir la meta; es decir, tiene que darse una gran interdependencia positiva, que depende de la forma en que se estructure la situación de aprendizaje: cuanto más se necesiten unos a otros para realizar el trabajo y alcanzar la meta, más cooperativa será la situación. El mensaje es claro: un estudiante solo tendrá éxito si lo tienen también sus compañeros y compañeras. Para promover la interdependencia positiva es necesario trabajar a dos niveles distintos (Johnson y Johnson, 1999): por un lado, establecer objetivos o metas interdependientes que hagan necesario el progreso de todo el alumnado (interdependencia de metas); por otro, complementar la interdependencia de metas con otros tipos de interdependencia: de tareas, recursos, funciones, recompensas, etc.

Para que se comprometan realmente con la realización de las tareas, hay que promover también la responsabilidad individual. Uno de los peligros de una organización cooperativa es lo que se ha denominado como «espectadores competentes, aprovechados o polizones» (tratado en el capítulo anterior), que ocurre cuando un estudiante se aprovecha del trabajo de los demás y obtiene beneficios sin implicarse en la tarea. Esta es una cuestión que suele darse cuando la situación de aprendizaje cooperativo no está bien diseñada y no prevé medidas para evitar este problema. Se puede promover la responsabilidad individual incorporando medidas que tienen que ver con una evaluación individual y grupal, con el tamaño de los grupos (cuanto más pequeño es el grupo, más responsabilidad individual se necesita), con el desempeño de roles o cargos, etc.

De todo lo anterior se deduce que el trabajo en equipo no solo es un recurso para enseñar, sino también un contenido más que los escolares deben aprender. Como señala Mir (1998:179), «la cooperación puede ser entendida como un recurso metodológico de aprendizaje, pero es ella misma objeto y contenido de saberes». Por tanto, para que los alumnos y alumnas SEPAN trabajar en equipo hay que proponer actividades que permitan:

- Desarrollar destrezas cooperativas, que deben enseñarse de forma explícita, estableciendo, además, un contexto cooperativo.
- Contribuir a la creación de un ambiente positivo que promueva el aprendizaje a través de la ayuda recíproca, el apoyo mutuo y el estímulo a los esfuerzos por aprender. La ayuda mutua en el aprendizaje no se puede reducir a facilitar al compañero la respuesta correcta a una pregunta o la solución final a un problema. Exige procesamiento interindividual de la información mediante el diálogo, que implica confrontación de puntos de vista, interpretaciones en contexto, aclaración de dudas o formulación de ejemplos. Todos estos aspectos son fruto de una interacción promotora, es decir, una interacción que aumenta las posibilidades de aprendizaje de todo el alumnado.
- Construir aprendizajes significativos a través de la interacción social. El objetivo del aprendizaje cooperativo no puede —ni debe— reducirse exclusivamente al desarrollo de habilidades o actitudes, sino también a mejorar el rendimiento académico de todo el alumnado, promoviendo la construcción de aprendizajes de mayor calidad.
- Mejorar las prácticas cooperativas a través de la evaluación, centrada en dos ámbitos: la evaluación grupal realizada por el profesorado en torno al funcionamiento de los grupos, el desarrollo de destrezas para la cooperación y la consecución de los objetivos académicos, y la autoevaluación del grupo sobre su propio desempeño.

En definitiva, se pretende que los miembros de un grupo cooperen para aprender y

que aprendan a cooperar para conseguir un desarrollo académico y personal integral. Lo expresan con mucha claridad Johnson y Johnson (1997:62-63) cuando dicen que «ser capaz de realizar habilidades técnicas como leer, hablar, escuchar, escribir, calcular y resolver problemas es algo valioso, pero poco útil si la persona no puede aplicar estas habilidades en una interacción cooperativa con las otras personas en el trabajo, en la familia y en los entornos comunitarios. La manera más lógica de enfatizar el uso del conocimiento y las habilidades de los alumnos dentro de un marco cooperativo, tal como deberán hacer cuando sean miembros adultos de la sociedad, es dedicar mucho tiempo al aprendizaje de estas habilidades en relaciones cooperativas con los demás». En la tabla 2.2 se recoge un esquema del trabajo que debe realizarse en esta Fase II, focalizado en los ámbitos de agrupamiento y técnicas simples.

TABLA 2.2

Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar. Esquema de los ámbitos y descripción de las actuaciones que se desarrollan

Agrupamiento	Tamaño de los grupos	<ul style="list-style-type: none"> — Parejas estables (si se considera necesario). — Equipos de base: <ul style="list-style-type: none"> • Formación. • Funcionamiento. 	
	Duración de las sesiones	Entre 15 y 30 minutos, aunque dependiendo del contenido de la actividad podría ocuparse toda la sesión de clase.	
	Tiempo total	Hasta un trimestre, si bien las estructuras cooperativas simples, una vez iniciadas, pueden trabajarse siempre.	
Técnicas	Tipos	Técnicas o estructuras cooperativas simples	<ul style="list-style-type: none"> — Se aplican para trabajar contenidos, de cualquier área, de forma que generen la necesidad de colaborar. — Son de corta duración. — Son fáciles de aprender y de aplicar.
	Habilidades que se pretenden desarrollar	Habilidades de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> — Ayudar y pedir ayuda. — Parafrasear. — Exponer puntos de vista. — Colaborar.

2.2.1. Agrupamiento del alumnado

El objetivo de esta fase es formar equipos de aprendizaje cooperativo (equipos de base) que tengan ya una cierta estabilidad. Como paso previo a la constitución de los equipos de base cooperativos se puede trabajar durante un tiempo por parejas.

A) Parejas

La formación de parejas es una buena estrategia para desarrollar habilidades que se necesitan para trabajar de forma cooperativa de una manera continuada y sistemática. Y esto es así porque (Moya y Zariquiey, 2008):

- El trabajo por parejas no va a suponer una ruptura demasiado drástica, ya que se trata de una estructura bastante habitual dentro del aula.
- El alumnado tiene que manejar solo dos interacciones, lo que no exige un nivel muy alto de habilidades de relación interpersonal.
- El nivel de ruido es sensiblemente inferior al que se da en agrupamientos mayores y es, por tanto, más fácilmente asumible tanto por el alumnado como por el profesorado.
- Permite empezar a utilizar rutinas de trabajo y habilidades cooperativas en numerosas situaciones de aprendizaje que se presentan en el aula.

El trabajo por parejas puede tener como objetivo activar conocimientos previos, procesar información o recapitular lo aprendido. Se pueden proponer tareas que susciten roles recíprocos bien delimitados y previamente planificados. Estaríamos de esta forma desarrollando todas aquellas habilidades que son necesarias para trabajar en equipo. Se trata, pues, de «crecer» gradualmente. En esta fase las parejas podrían empezar a tener ya una cierta estabilidad.

B) Equipos de base

Una vez que el alumnado aprende a gestionar las situaciones de interacción (nivel de ruido, responsabilidad individual, bajo nivel de dispersión...) dentro de una pareja, se pasaría ya a una estructura de equipo formando «equipos base», que son grupos cooperativos heterogéneos cuyos miembros trabajan juntos por un largo período de tiempo (un trimestre o, incluso, todo el curso). Son, por tanto, equipos estables y conforman la estructura básica de la red de aprendizaje. Cada integrante del equipo proporciona apoyo, ánimo y ayuda para completar las tareas y conseguir un buen progreso en los estudios. Esto incluye facilitar el material a quien lo precise, asegurarse que todos se están esforzando para progresar, verificar que han comprendido las tareas, escuchar de forma comprensiva los problemas, etc. «Cuando los alumnos saben que el grupo de base permanecerá unido durante un tiempo se comprometen a encontrar formas de motivar y animar a sus compañeros y para resolver cualquier problema en común» (Johnson y Johnson, 2014:40).

Estos equipos base constituyen el marco estable de referencia del alumnado para desarrollar la mayoría de las actividades propuestas, establecer y ejercer los roles cooperativos y llevar a cabo la evaluación grupal (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b).

Aunque no conviene variar su composición, porque se podría estar impidiendo que sus integrantes aprendan las técnicas para resolver conflictos (Johnson, Johnson y Holubec, 1999), en ocasiones será necesario hacerlo para evitar un deterioro de las relaciones interpersonales o del rendimiento escolar.

En relación con los equipos base, hay que tomar decisiones en dos ámbitos fundamentales: en el de su formación y en el de su funcionamiento (figura 2.3).

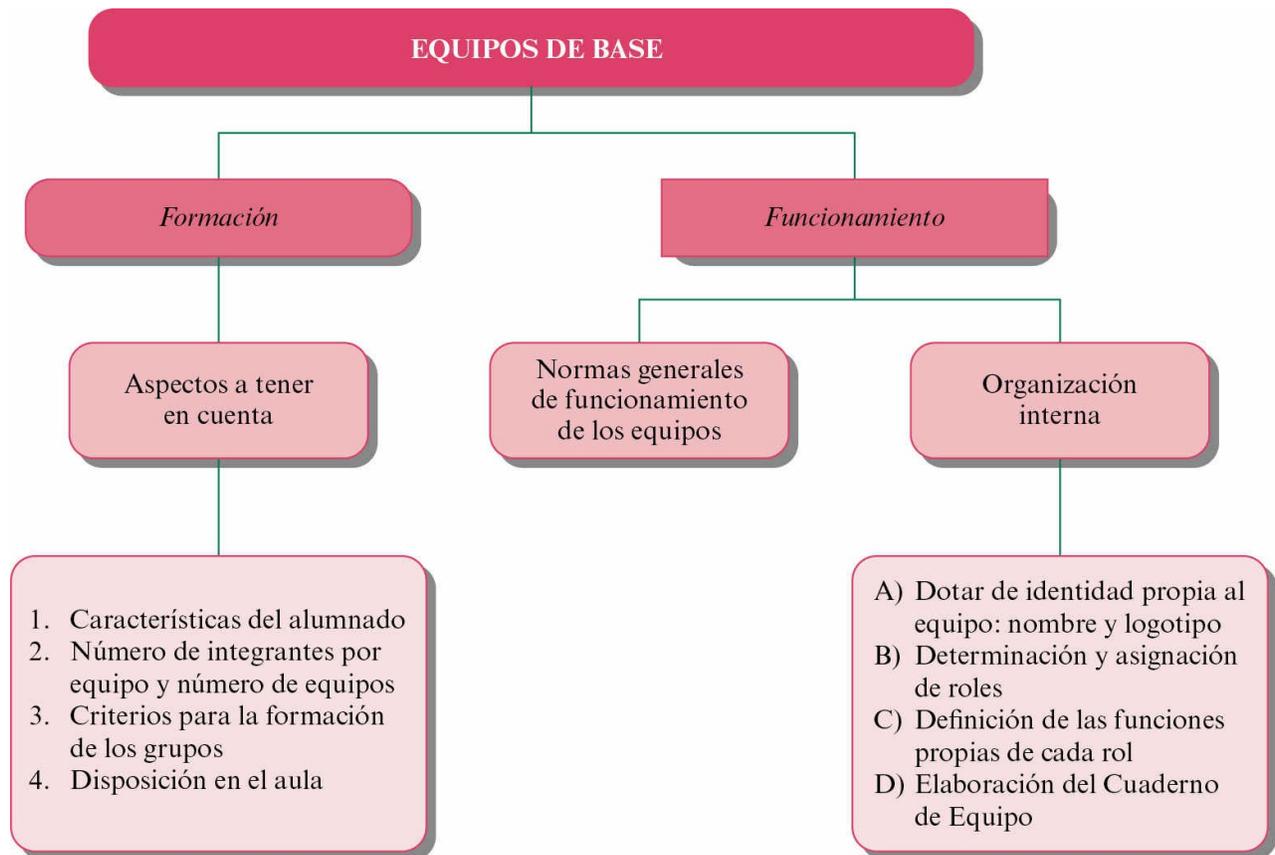


Figura 2.3.—Formación y funcionamiento de los equipos de base cooperativos. ([Descargar o imprimir](#))

a) Formación de los equipos

Para conformar los equipos hay que tener en cuenta una serie de aspectos importantes: características del alumnado, número de integrantes que van a tener los equipos como término medio y, en función de ese dato, qué número de equipos se van a formar, criterios que se van a tener en cuenta para la formación de los equipos y, por último, disposición de los equipos en el espacio aula. Vamos a ver cada uno de ellos.

Características del alumnado

Uno de los aspectos que hay que conocer con mayor profundidad es el referido a las

características que presenta el alumnado que integra el grupo clase. Para ello hay que analizar el mayor número de variables posible y determinar qué instrumentos se van a utilizar para llevar a cabo dicho análisis, tal como se recoge en la tabla 2.3.

TABLA 2.3
Variables que hay que analizar e instrumentos que se pueden aplicar para conocer las características del alumnado

Variables	Instrumentos
Rendimiento académico: — Alto. — Medio. — Bajo.	Calificaciones escolares.
Nivel de rechazo o aceptación dentro del grupo: — Lider. — Polémico. — Aislado...	— Sociograma. — Observación.
Actitudes hacia la violencia y la diversidad.	— Cuestionarios: <ul style="list-style-type: none"> • CAD (Cuestionario de actitudes hacia la diversidad). • Cuestionario de actitudes que contribuyen a que el trabajo en equipo sea productivo (Boqué, 2002:232-233). • Cuestionario de habilidades para trabajar en equipo (Pujolàs, 2009:278-279). — Observación
Estilo de aprendizaje.	Test VAK de sistemas de representación (Metts, 1999:32): — Visual. — Auditivo. — Kinestésico.
Tipo de inteligencia predominante.	Test de Inteligencias Múltiples (Armstrong, 2006).
Otras.	Observación.

En la práctica, es muy difícil tener en cuenta todas estas variables al mismo tiempo, por lo que habrá que priorizar en cada caso las que queremos utilizar, obedeciendo a criterios de rentabilidad pedagógica.

Número de integrantes por equipo y número de equipos

No existe ningún número perfecto de integrantes para estos equipos, porque esta decisión va a depender de la edad del alumnado, de la experiencia que tengan en el

trabajo en equipo o de los objetivos que se persigan (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). El número de equipos irá en función, lógicamente, del número total de estudiantes y del número de integrantes que se decida que haya en cada equipo. Hay opiniones diversas sobre la conveniencia de formar grupos grandes o pequeños para trabajar de forma cooperativa. La realidad es que tanto unos como otros presentan ventajas e inconvenientes, como puede verse en la tabla 2.4.

TABLA 2.4
Tamaño de los grupos. Ventajas e inconvenientes (adaptado de Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b)

Tipo de grupo	Ventajas	Inconvenientes
Grupo grande	<ul style="list-style-type: none"> — Mayor diversidad de capacidades, destrezas, intereses, actitudes, ritmos..., puestos al servicio del colectivo. — Las producciones finales suelen ser más completas, al recoger mayor número de aportaciones y puntos de vista. 	<ul style="list-style-type: none"> — Más difícil la coordinación. — Menos probable que el alumnado participe y haga aportaciones. — Más difícil llegar a acuerdos. — Menor cohesión interna. — Se diluye la responsabilidad individual. — Más difícil detectar y resolver problemas. — Menor cercanía y confianza entre los integrantes.
Grupo pequeño	<ul style="list-style-type: none"> — Más fácil la coordinación. — Más probable que todos participen y hagan aportaciones. — Más sencillo llegar a acuerdos. — Mayor cohesión. — Mayor responsabilidad individual. — Más fácil detectar y resolver problemas. — Más cercanía y confianza entre sus integrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> — Menor diversidad de capacidades, destrezas, intereses, actitudes, ritmos..., puestos al servicio del colectivo. — Si hay alguna ausencia a clase, el grupo queda muy mermado.

A la vista del contenido de la tabla, es fácil deducir que lo más aconsejable es que los equipos estén formados, siempre que sea posible, por cuatro estudiantes, porque de ese modo existe suficiente diversidad, se facilita la participación, se asegura un correcto funcionamiento grupal y una buena coordinación, se visibilizan las aportaciones de cada integrante del grupo y la asunción de responsabilidades personales, el grupo no queda demasiado mermado si se produce alguna ausencia a clase, se pueden distribuir los roles necesarios para el trabajo en equipo y resulta sencilla la formación de parejas (pareja de hombro-pareja de cara) dentro del grupo para realizar determinadas tareas.

Criterios para la formación de los equipos

Para formar los equipos base se atiende a dos criterios principales: si los equipos va a

ser homogéneos o heterogéneos y cuál va a ser el sistema de distribución del alumnado en los grupos (quién decide la composición de los equipos).

- Homogeneidad/heterogeneidad

Como norma general, los equipos serán básicamente heterogéneos en cuanto a capacidades, habilidades cooperativas, procedencia del alumnado y género (Johnson y Johnson, 1999; Ovejero, 1990; Slavin, 1999), porque la heterogeneidad permite que se conozcan diversas perspectivas y estrategias de resolución de problemas, incrementa el respeto hacia otras formas de pensamiento, provoca un mayor desequilibrio cognitivo, hace posible que se desarrollen más intensamente las habilidades de razonamiento, argumentación y comprensión, propicia unas relaciones más democráticas y facilita la inclusión educativa. Serrano y Calvo (1994) también se decantan por la heterogeneidad de los grupos, si bien consideran que la variación en habilidad ha de ser moderada, por lo que se deben formar grupos cuyos integrantes tengan habilidad media-alta y/o habilidad media-baja. Sin embargo, esto no se contradice con la utilización de criterios de homogeneidad en determinadas ocasiones (sin olvidar, como ya se apuntó más arriba, que esa homogeneidad siempre será relativa) para realizar actividades como, por ejemplo, repasar contenidos, hacer alguna actividad específica de apoyo o ampliación, practicar la tutoría entre iguales o adquirir alguna habilidad específica (Johnson y Johnson, 1999).

- Sistema de distribución del alumnado en los grupos

Los tres sistemas más habituales de distribución del alumnado en los grupos (al azar, elegidos por el alumnado o elegidos por el profesorado) tienen ventajas e inconvenientes (tabla 2.5), que habrá que valorar en cada caso.

TABLA 2.5

Sistemas de distribución del alumnado en los grupos. Ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos (Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b)

Sistema de distribución grupal	Ventajas	Inconvenientes
Al azar	— No establece categorías de estudiantes.	— Los grupos pueden quedar «descompensados» en capacidades. — Más probable que aparezcan conflictos en el grupo.
Equipos	— El alumnado muestra menos resistencia	— Suele derivar en la formación de grupos

elegidos por el alumnado	<ul style="list-style-type: none"> a formar grupos. — Puede ser adecuado para hacer propuestas centradas en los intereses del alumnado. — Puede ser motivador. 	<ul style="list-style-type: none"> homogéneos: chicos o chicas, amigos... — Limita la posibilidad de que aumenten su círculo de relaciones y conozcan otras perspectivas y otras formas de hacer. — Al agruparse por motivos de relación social, a veces son poco eficaces en el trabajo. — Puede haber estudiantes que no sean admitidos en ningún grupo.
Equipos elegidos por el profesorado	<ul style="list-style-type: none"> — Puede controlarse el grado de heterogeneidad-homogeneidad de los grupos en función de uno o más criterios. — Permite crear situaciones de interacción que se adapten a las necesidades del alumnado y de la tarea. 	<ul style="list-style-type: none"> — Menor motivación inicial por parte de los estudiantes.

Después de analizar las tres alternativas, lo más aconsejable es que sea el profesorado quien tome las decisiones acerca de su composición, buscando controlar el grado de heterogeneidad-homogeneidad en función de alguno de estos criterios: género, nacionalidad, rendimiento académico-capacidad, intereses, motivación, habilidades y actitud cooperativa, comportamiento, nivel de aceptación/rechazo dentro del grupo clase... Como señala Echeita (2012:30), «los grupos cooperativos de una clase deben reflejar, a escala, la heterogeneidad del aula en términos de género, capacidades, estilos de aprendizaje o necesidades específicas de apoyo».

Distribución de los equipos en el aula

El espacio físico del que se disponga para desarrollar la tarea educativa debe utilizarse con criterios de eficacia y comodidad, buscando la mayor rentabilidad pedagógica posible. Así, habrá que tener en cuenta algunos aspectos importantes (Johnson, Johnson y Holubec, 1999:48-49):

- Quienes integran cada grupo se sentarán juntos, de forma que puedan mirarse a la cara, interactuar, compartir materiales, debatir, etc.
- Los equipos deben estar lo suficientemente separados para que no haya interferencias entre ellos a la hora de desarrollar el trabajo.
- La distribución de los equipos permitirá al alumnado un desplazamiento fácil por el aula para acceder a materiales y recursos e interactuar.
- La distribución del mobiliario ha de ser flexible, para permitir cambiar los equipos con facilidad y rapidez.
- Se habilitarán zonas comunes para consultar documentos, buscar información en Internet..., así como puntos de atención en los que se colocan murales, trabajos, carteles, paneles...
- La disposición del aula permitirá al profesor o profesora tener un acceso fácil a los

equipos y observar y supervisar a todo el grupo clase. De esta forma se podrán evitar interrupciones y problemas de disciplina.

De todas formas, está claro que ningún ordenamiento del aula puede, por sí solo, satisfacer todos los requisitos de todas las actividades. Se necesitan puntos de referencia y límites bien definidos de los espacios de trabajo para hacer que los alumnos pasen de una actividad a otra o incluso de una modalidad grupal a otra (Johnson y Johnson, 1999). Así, los colores, las formas y la iluminación pueden servir para concentrar la atención visual en puntos concretos del aula (los equipos, el docente, los materiales) y para definir los límites territoriales de los espacios de trabajo. La figura 2.4 muestra un ejemplo sencillo y esquemático de cómo puede ser la distribución espacial en un aula cooperativa: equipos base, pizarra, rincones para agrupamientos esporádicos, espacios para exponer materiales y trabajos de los equipos, paneles informativos, etc.

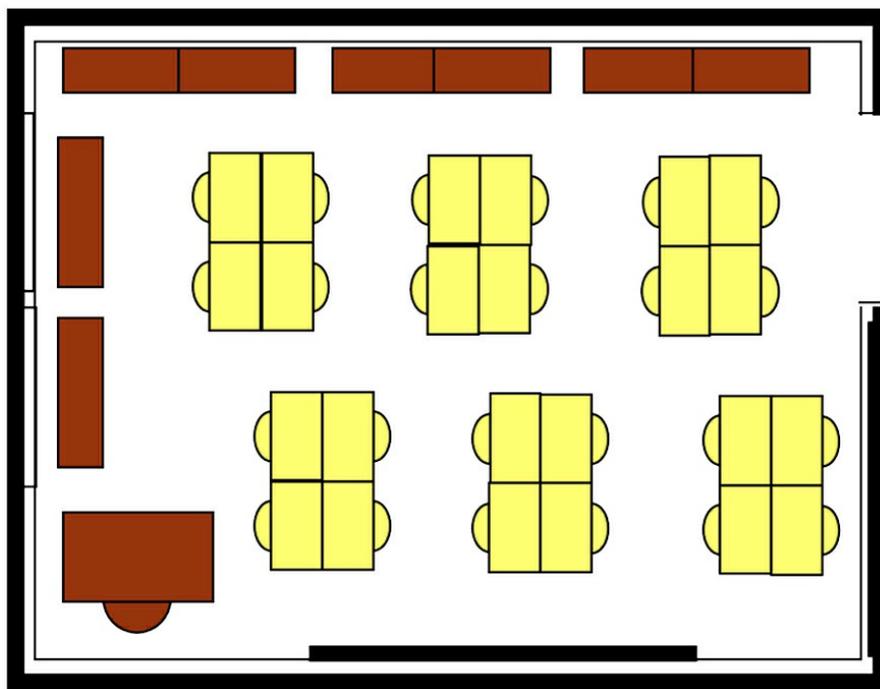


Figura 2.4.—Ejemplo de distribución de los equipos en un aula cooperativa.

De cara a sacar el máximo partido de las interacciones entre el alumnado, es necesario cuidar quién interactúa con quién y en qué tipo de actividades. Aunque los equipos base sean de cuatro estudiantes, en muchas actividades se subdividirán en parejas de trabajo. Esto supone que no solo cuidemos la configuración del equipo, sino las posibles subdivisiones que se pueden producir en él. En este punto, resulta muy importante que tengamos en cuenta que tanto las situaciones de andamiaje en la zona de desarrollo próximo, como las controversias académicas que derivan en conflictos sociocognitivos, resultan más beneficiosas si la distancia cognitiva entre los estudiantes

no es muy grande.

b) Funcionamiento de los equipos

Una vez establecidos los equipos, hay que garantizar que vayan a tener un correcto funcionamiento. De lo contrario, no podremos conseguir los objetivos e incluso podemos tener unos resultados más negativos que si mantuviéramos una organización de aula tradicional. Lo primero sería elaborar unas normas generales por las que se regirán todos los equipos. A continuación, habrá que poner todos los medios para que la organización de los equipos favorezca el aprendizaje en colaboración.

Normas generales de funcionamiento de los equipos

«Un grupo clase organizado de una forma cooperativa no puede funcionar con las mismas normas que un grupo individualista o competitivo. Los grupos cooperativos deben ir regulando su convivencia con normas propias, asumidas por todos sus miembros. A medida que van funcionando de una forma cooperativa, surge la necesidad de determinar, mediante consenso, las reglas del juego que sean necesarias para asegurar la convivencia y el logro de los objetivos que se han propuesto: cooperar para aprender y aprender para cooperar» (Pujolàs, 2005:52). Estas normas son independientes de la existencia de unas normas de aula (se puede ver un ejemplo en la tabla 2.6). El alumnado participará activamente en su elaboración, pudiendo utilizarse para ello la dinámica del «grupo nominal».

Está comprobado que es mucho más probable que se cumplan las normas en cuya elaboración el alumnado ha tenido una participación activa, que aquellas que vienen dadas y son impuestas (Iglesias Muñiz y González García, 2006; Jares, 2001; De Vicente, 2006, 2010). Cuando se elaboren las normas, hay que procurar satisfacer algunas de sus características más esenciales: ser claras, concretas, realizables, reducidas en número, justas, redactadas en positivo, adaptadas y adaptables, educativas, equilibradas (Iglesias Muñiz y González García, 2006). Estas normas pasarán a formar parte del Cuaderno de Equipo (este elemento se explica más adelante), deberán ser revisadas periódicamente y, en su caso, modificadas. Un aula es una estructura viva y cambiante, y las normas, para ser eficaces, se deben estar adaptando permanentemente a esa evolución. Se podrá establecer, si algún equipo así lo decide, alguna norma específica de funcionamiento para ese equipo para un período de tiempo determinado o para una actividad determinada.

TABLA 2.6

Un ejemplo de posibles normas de aula y de normas de funcionamiento de los equipos base

Normas de aula	Normas generales de funcionamiento de los equipos cooperativos
— Respetarse mutuamente.	— Compartirlo todo.
— Cuidar el material.	— Pedir la palabra antes de hablar.
— Tener recogida la clase.	— Aceptar las decisiones de la mayoría.
— Hablar bajo.	— Ayudar a los compañeros y compañeras.
— Hacer los deberes cada día.	— No despreciar la ayuda de nadie.
— Trabajar «intensamente».	— Hacer la parte del trabajo asignada en cada momento.
— Ser puntuales.	— Participar en todas las decisiones y actividades del equipo.

Organización interna de los equipos

Los equipos necesitan tener también una correcta organización interna para optimizar su rendimiento (Lobato, 1998; Pujolàs, 2009, Rué, 1998). Para ello hay que impulsar una serie de actuaciones orientadas a dicho fin, algunas de las cuales resultan imprescindibles, como, por ejemplo, elección de un nombre y un logotipo para cada equipo, establecimiento de roles y elaboración de un Cuaderno de Equipo (Pujolàs, 2009).

Dotar de identidad propia al equipo: nombre y logotipo

Es importante que cada equipo elija un nombre y un logotipo que reflejen su personalidad y su modo de proceder y comportarse; esto es algo habitual en todos los grupos, cualesquiera que sean los objetivos que persigan con su formación o el tipo de actividades que desarrollen. Esta circunstancia confiere un sentido de pertenencia que resulta muy beneficioso para el trabajo en colaboración. Los equipos pueden también personalizar sus materiales de trabajo así como su propio espacio.

Determinación y asignación de roles

Una de las maneras más eficaces de asegurarse de que los integrantes de los equipos base trabajen juntos sin tropiezos y de forma productiva es asignar un rol a cada uno de ellos (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). La asignación de roles presenta varias ventajas: *a)* reduce la probabilidad de que haya estudiantes que adopten actitudes pasivas, o bien dominantes, dentro del grupo, *b)* garantiza que el grupo utilice las técnicas grupales básicas y que todos los miembros las aprendan, y *c)* crea una interdependencia entre los miembros del grupo.

Cada integrante del equipo debe ejercer, por tanto, un rol que sea imprescindible y resulte relevante para el buen funcionamiento del equipo. Para ello:

- Hay que seleccionar cuidadosamente los roles y evaluar su desempeño para introducir, en su caso, las modificaciones necesarias.

- Hay que asegurarse que todos entienden en qué consiste el rol, por lo que será necesario proponer situaciones repetidas de práctica del rol para que el alumnado descubra por sí mismo que es necesario para trabajar en equipo y puedan llegar a su interiorización.
- Aunque se pueden asignar los roles al azar, se aconseja asignarlos por perfiles, sobre todo al principio.
- Los roles deben ser complementarios entre sí; es decir, debe haber interdependencia positiva entre ellos. «Asignar roles complementarios e interconectados a los miembros de los grupos es un método eficaz para enseñar habilidades sociales y fomentar la interdependencia positiva» (Johnson y Johnson, 2014:42).
- Los roles necesitan tener poder para ser eficaces.
- No tienen por qué establecerse los mismos roles en todos los equipos, aunque suele ser lo más habitual.

Cada rol debe concretarse en una serie de funciones específicas para que quienes lo ejerzan tengan claro lo que tienen que hacer, y debe estar adaptado a las edades y niveles del alumnado. No se deben asignar, sobre todo al principio, demasiadas funciones a cada rol, para que no vean muy difícil y complejo su desempeño. Se podría empezar por una sola función e ir incrementando su número progresivamente. Conviene también que los roles sean rotatorios, para que todas las personas del grupo se ejerciten en el desempeño de las distintas funciones asignadas a cada uno, adquieran diferentes tipos de habilidades y comprendan la importancia y las dificultades inherentes a cada rol. En la tabla 2.7 puede verse una relación de los posibles roles con indicación de algunas funciones que se pueden asignar a cada uno de ellos (Pujolàs, 2009).

TABLA 2.7
Relación de roles, con indicación de sus respectivas funciones

Rol	Funciones
Coordinador/a	<ul style="list-style-type: none"> — Explica a los compañeros/as del equipo lo que hay que hacer. — Da los turnos de palabra. — Anima a las personas que integran el equipo a participar y a hacer su trabajo. — Dirige las revisiones periódicas del equipo. — Determina quién debe hacerse cargo de las tareas de alguna persona ausente.
Secretario/a	<ul style="list-style-type: none"> — Recuerda los compromisos personales (deberes, agenda) y las tareas del equipo. — Toma notas de las conclusiones y los acuerdos del equipo. — Supervisa el plan de trabajo. — Rellena las hojas de control del equipo.

- Custodia el Cuaderno del Equipo.
- Responsable del material y del orden**
 - Proporciona al equipo el material necesario para realizar la tarea.
 - Controla el nivel de ruido.
 - Cuida el material del equipo.
 - Se asegura que esté ordenada la zona de trabajo.
- Portavoz**
 - Se comunica con el profesor para plantear las dudas.
 - Habla en nombre del equipo cuando el profesor lo requiere.
 - Conecta al equipo con otros equipos.

Otros: animador/a de la participación, supervisor/a, observador/a.

Elaboración del Cuaderno del Equipo

El Cuaderno del Equipo es un instrumento didáctico que tiene como finalidad ayudar a los equipos de aprendizaje cooperativo a auto-organizarse (Pujolàs, 2009, 2012). Se puede decir que es la primera propiedad común del equipo. Del mismo modo que cada estudiante tiene un cuaderno individual donde va plasmando todos los productos de su trabajo diario en el aula, los equipos base deben tener un cuaderno que recoja las producciones colectivas y todo el material generado por el equipo: documentos, dibujos, informes, planes y normas (tabla 2.8). Su cuidado y custodia le corresponde al integrante del equipo que desempeñe el rol de secretario o secretaria.

TABLA 2.8

Elementos que puede contener un Cuaderno del Equipo (basado en Pujolàs, 2009)

Contenido del Cuaderno del Equipo	
	Nombre y logotipo
	Normas de funcionamiento
	Nombres de las personas que lo integran (indicando qué cosas se les da bien y qué cosas les gusta hacer)
	Cargos y funciones asignadas a cada cargo
	Planes (para un período de tiempo determinado)
	Diario de sesiones

Ya se hizo referencia anteriormente a algunos elementos que se incluyen en este cuaderno, como nombre y logotipo del equipo, normas o cargos y funciones. Vamos a centrarnos ahora en dos documentos de gran relevancia para lograr que los equipos base logren la mayor eficacia posible en su funcionamiento: los Planes de Equipo y el Diario

de Sesiones.

• *Planes de Equipo*

Son documentos que recogen una especie de «declaración de intenciones» del equipo para un período de tiempo determinado (Pujolàs, 2009). En ellos se hace constar:

- El cargo que ejercerá cada integrante del equipo durante este período de tiempo.
- Los objetivos que el equipo se propone conseguir, de una manera especial durante el tiempo que dura el Plan.
- Los compromisos personales, es decir, aquello a lo que cada integrante del equipo se compromete, de manera individual, para que el equipo funcione mejor.
- Los procedimientos que se van a utilizar para su revisión.

En la tabla 2.9 se puede ver un ejemplo (cubierto parcialmente en sus distintos apartados) de un Plan de Equipo, junto con la revisión que se haga del mismo una vez finalizado el período para el que fue elaborado.

TABLA 2.9

Ejemplo de un Plan de Equipo. Adaptado de Putnam (1993) y de Pujolàs (2009)

PLAN N.º..... DEL EQUIPO

Período:

Cargo

Nombre

Coordinador o coordinadora

Secretario o secretaria

Responsable de material

Portavoz

Otros:

Objetivos del equipo

- 1 Aprender los contenidos que se trabajen
- 2 Ayudarse en la realización de las tareas
- 3 Respetarse mutuamente
- 4 ...

Compromisos personales

Nombre

Terminar las tareas que me corresponden

No interrumpir cuando alguien del equipo esté hablando

Presentar de forma correcta los trabajos

...

REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

¿Cómo funcionó el equipo durante este período?

Necesita mejorar

Bien

Muy bien

1. Aprendizaje de los contenidos escolares trabajados

2. Empleo del tiempo

3. Finalización de las tareas

4. Ayuda mutua

5. Progreso en los demás objetivos

6. Cumplimiento de los compromisos personales

7. Ejercicio del rol de equipo

...

¿Qué hacemos especialmente bien?

...

¿Qué debemos mejorar?

...

¿Qué objetivos nos marcamos para el próximo plan?

...

Valoración global

V.º B.º profesor o profesora

• *Diario de Sesiones*

Recoge los aspectos más importantes del trabajo realizado por el equipo durante la sesión de clase. Los equipos rellenan cada día su hoja del diario, lo que les ayuda a evaluar el trabajo y a ser conscientes de lo que les falta por aprender. Deben tratar de responder básicamente a estas dos preguntas: ¿qué hemos hecho hoy? y ¿cómo lo hemos hecho? Este diario ayuda también al profesorado a realizar la evaluación grupal y a

introducir, si fuera necesario, modificaciones en la estructura organizativa de aula y en el proceso didáctico.

2.2.2. Técnicas o estructuras cooperativas simples

Aunque hayamos mentalizado bien al grupo clase sobre la necesidad de trabajar en equipo y les hayamos ayudado a organizarse, si simplemente les decimos que cooperen para realizar las tareas, no sabrán cómo hacerlo: unos pretenderán imponer su punto de vista, otros harán las cosas sin contar con el equipo, y otros se limitarán a copiar el resultado del ejercicio en su cuaderno. Por eso hay que organizar de algún modo las interacciones dentro de los equipos base, de tal manera que el alumnado se sienta «obligado» a cooperar para completar las distintas tareas. Un buen recurso es utilizar las estructuras cooperativas de la actividad.

Si las dinámicas fueron importantes para crear grupo y cohesionarlo, para llevar a cabo un trabajo sistemático en un aula organizada en equipos de base cooperativos se necesita la aplicación de unas técnicas que desarrollen eficazmente las interacciones para construir un proyecto compartido donde se respeten las diferencias individuales, para practicar la ayuda mutua, planificar conjuntamente, resolver conflictos de forma pacífica y adquirir conocimientos de manera más rápida, fácil y significativa.

Hay muchos autores, como Johnson, Johnson y Holubec (1999), Ovejero (1990) o Slavin (1999) que emplean la expresión «métodos cooperativos» para referirse a aquellos diseños, alternativos al sistema tradicional de enseñanza, que se pueden aplicar para trabajar contenidos curriculares de cualquier área o materia, ofreciendo clasificaciones con los más utilizados y experimentados. Hay, por el contrario, quienes prefieren, como Kagan (2000) o Pujolàs (2004, 2009), utilizar el término «estructura de aprendizaje cooperativa», porque hace referencia a un marco más amplio en el cual se interrelacionan una gran variedad de elementos: actividades cooperativas informales, instrumentos, técnicas, estrategias y modalidades variadas de agrupamientos.

Por estructura cooperativa de la actividad se entiende el conjunto de operaciones o elementos que regulan o condicionan lo que hace el alumnado y que actúan como «fuerzas» que provocan un determinado «movimiento» en las personas que participan (Pujolàs, 2009). Se caracterizan porque carecen de contenido; como su nombre indica, son solo la estructura que se aplica para trabajar unos determinados contenidos, de cualquier área o materia del currículo, de forma que generan la necesidad de ayudarse y colaborar.

Presentan niveles de complejidad también muy diversos. Así, se han desarrollado técnicas simples, estructuras de corta duración (se pueden llevar a cabo a lo largo de una sesión de clase) y fáciles de entender y aplicar (Kagan, 1994, 2000, 2003), que estarían a medio camino, en cuanto a dificultad y sofisticación, entre las dinámicas de grupo para la cohesión grupal y las técnicas complejas, a las que haremos referencia en el apartado

siguiente. Las estructuras cooperativas simples, o técnicas simples, se han revelado muy eficaces para adquirir conocimientos y también a la hora de garantizar el trabajo cooperativo dentro del equipo base. Spencer Kagan hizo popular el eslogan «apréndela hoy, aplícala mañana y utilízala toda la vida», refiriéndose a estas estructuras. A la hora de introducir en el aula estas técnicas simples hay que tener en cuenta una serie de aspectos:

- El grado de complejidad de la técnica, en relación con las destrezas requeridas.
- El tiempo que dura la interacción cooperativa y el número de interacciones que tienen que realizar.
- El número de técnicas que se van a utilizar, de una manera simultánea, durante el desarrollo de la actividad.
- La adaptabilidad y relevancia del contenido que se va a abordar mediante una determinada técnica.

Las técnicas deben ser introducidas de forma gradual y secuenciada, enseñándolas de forma explícita y estructurando muy claramente las tareas que el alumnado debe realizar, ya que ponen en juego habilidades que no tienen necesariamente adquiridas y que solo se interiorizan a través de la práctica sistemática y constante. Una vez que se comprueba que la técnica funciona, se puede introducir una nueva siguiendo las mismas pautas. Habrá que establecer una progresión en cuanto al nivel de destrezas cooperativas que requieren las técnicas, empezando por técnicas que no exijan demasiadas habilidades y aumentando luego el nivel de complejidad. El rol docente durante la aplicación de estas técnicas consistirá básicamente en:

- Describir con claridad y precisión la tarea que se propone.
- Demandar de los equipos la obtención de un producto específico.
- Moverse por la clase ayudando a los equipos a realizar la actividad y controlando el desarrollo de la misma.
- Evaluar tanto el proceso como el resultado de la tarea.
- Hacer puestas en común a nivel de equipo y a nivel de grupo clase, valorando las ventajas e inconvenientes de las técnicas aplicadas.

En el cuadro 2.3 se incluye una relación bastante variada de técnicas simples cuya eficacia ha sido sobradamente demostrada por la experiencia. Aunque las hay que son más idóneas para unas materias que para otras, casi todas se pueden adaptar y aplicar a cualquier materia y a cualquier contenido curricular. Como se puede apreciar, en esa relación hay técnicas para activar conocimientos previos, presentar contenidos nuevos, asegurar la comprensión de la tarea propuesta, leer de forma comprensiva, resolver problemas, generar ideas, escribir diversos tipos de textos, utilizar estrategias para organizar y elaborar la información, aclarar dudas y corregir errores, organizar debates,

sintetizar y recapitular lo aprendido, reflexionar sobre el propio aprendizaje, etc. En el capítulo 3.3 se describe cada una de estas técnicas y se dan indicaciones precisas para su desarrollo.

CUADRO 2.3

Relación de técnicas o estructuras cooperativas simples

- | | |
|------------------------------------|---|
| — Cabezas numeradas (el número). | — La plantilla rota. |
| — 1 – 2 – 4 | — Encontrar a alguien que... |
| — Parada tres minutos. | — La sustancia. |
| — Mapa conceptual a cuatro bandas. | — Cooperación guiada o estructurada. |
| — Lápices al centro. | — Mira el resumen de tu compañero/a. |
| — El juego de las palabras. | — Parejas de ejercitación-revisión. |
| — Lectura compartida. | — Parejas de escritura cooperativa. |
| — El folio giratorio. | — Parejas cooperativas para la toma de apuntes. |
| — Construir un problema. | — La mesa redonda. |
| — Revisión rotativa. | — Los pares discuten. |
| — Los cuatro sabios. | — Uno para todos. |
| — Reparte y aprende. | — Te ayudo, me ayudas... |
| — Dictado cooperativo. | |

En un aula organizada en equipos cooperativos de trabajo y transformada en una pequeña «comunidad de aprendizaje», los alumnos y alumnas aumentan su protagonismo y participan de una forma mucho más activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la gestión de la clase, compartiendo con el profesorado la responsabilidad de enseñar, lo que los convierte en personas mucho más autónomas. De este modo, la estructura de finalidades, la estructura de la autoridad (tal como las hemos descrito anteriormente) y la estructura de la actividad son también más cooperativas. Queda completada, de este modo, la segunda espiral de investigación-acción. En la figura 2.5 se resumen las tareas más relevantes que se desarrollan en cada uno de los momentos dentro de dicha espiral.

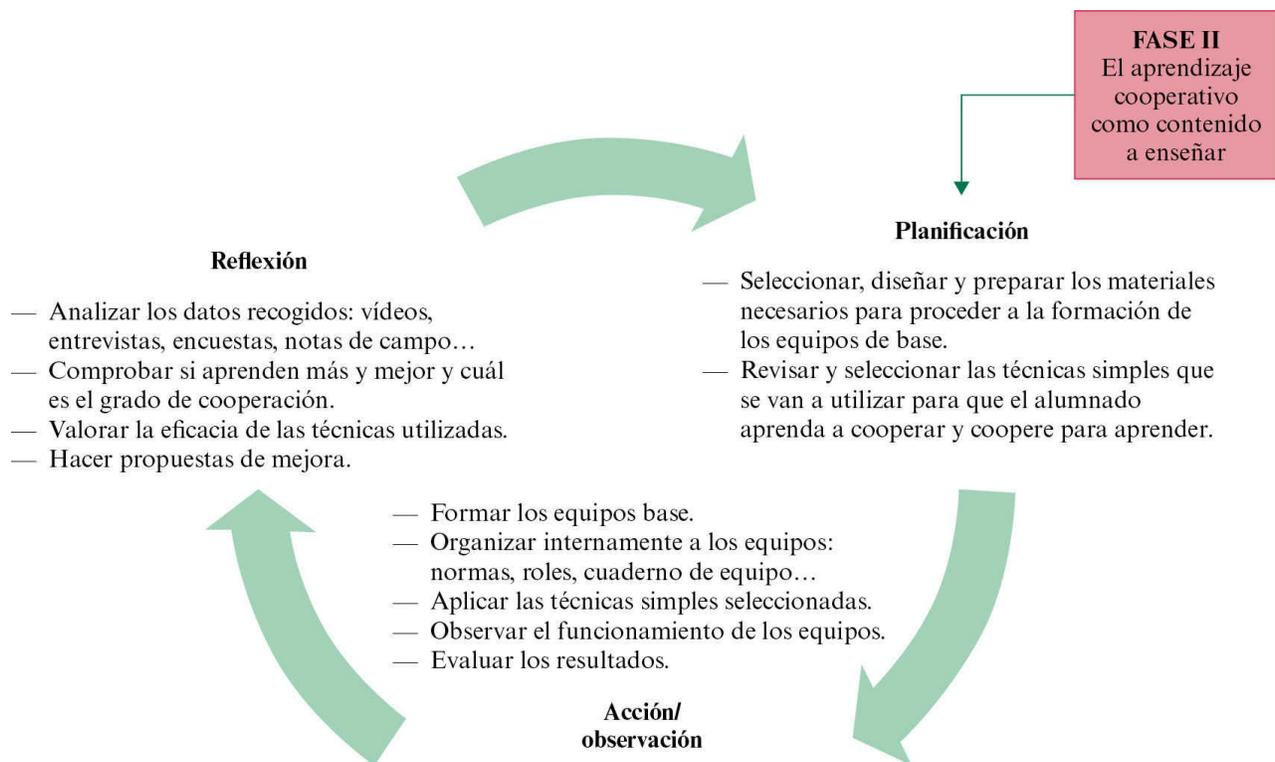


Figura 2.5.—Implementación del aprendizaje cooperativo. Espiral de investigación-acción para el desarrollo de la Fase II (El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar). ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Tras la implementación de esta Fase II se pueden extraer algunas conclusiones que pueden ser importantes para orientar la práctica:

- Deben continuar realizándose actividades relacionadas con la creación y cohesión del grupo. La mayor o menor frecuencia e intensidad de estas actividades dependerá de la valoración que se haga del funcionamiento de los equipos base.
- El tiempo que dure la misma composición de los equipos base también debe ser objeto de análisis y valoración por parte del equipo docente. Hay que tender a que los equipos base se mantengan estables durante un tiempo suficiente, porque de este modo la clase presenta una estructura clara que dota de estabilidad y eficacia a la dinámica de trabajo, los alumnos y alumnas tienen tiempo de conocerse y aprender a trabajar juntos y, además, aumenta la cohesión del grupo, en la medida en que se desarrolla una identidad grupal más fuerte.
- Se debe dedicar tiempo a revisar las normas de funcionamiento de los equipos, introduciendo cambios o mejoras si fuera necesario. Ya que las normas regulan el comportamiento colectivo, la reflexión individual y la autorreflexión en equipo y de todo el grupo clase son imprescindibles para que estas normas cumplan su cometido.

2.3. FASE III. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO RECURSO PARA ENSEÑAR Y APRENDER

Una vez que los alumnos y alumnas del grupo clase **quieren** y **saben** trabajar en equipo, estamos en condiciones de utilizar el aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender cualquier contenido curricular. Para que trabajen en equipo de forma eficaz es necesario que PUEDAN hacerlo, contribuyendo al éxito del equipo, cada cual de acuerdo con sus posibilidades, a través de tareas adecuadas a sus necesidades. En esta tercera fase, aprovechando la estructura ya establecida, se deben poner los medios para que el alumnado pueda y deba cooperar para completar con éxito la actividad. En la tabla 2.10 se recoge un esquema del trabajo que debe realizarse en esta Fase III, focalizado en los ámbitos «agrupamiento» y «técnicas complejas».

TABLA 2.10

Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender. Esquema de los ámbitos y descripción de las actuaciones que se desarrollan

Agrupamiento	Tamaño de los grupos	— Equipos de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Equipos de base (seguirá siendo la estructura habitual). • Equipos de expertos. • Equipos esporádicos.
	Duración de las sesiones	Una o varias sesiones, dependiendo del formato y del contenido de la actividad.
	Tiempo total	Un trimestre, si bien pueden mantenerse todo el curso si el alumnado domina las estrategias cooperativas.
Técnicas	Tipos	— Se continúan afianzando las técnicas simples. — Se combinan dos o más técnicas simples.
	Técnicas complejas	— Rompecabezas (Jigsaw). — Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI). — Torneo de Juegos por Equipos (TJE). — Investigación grupal. — Tutoría entre iguales.
	Habilidades que se pretender desarrollar	Habilidades de formulación <ul style="list-style-type: none"> — Sintetizar. — Buscar. — Criticar. — Justificar...

2.3.1. Agrupamiento del alumnado

Los equipos de base seguirán siendo la forma de agrupamiento habitual en esta fase, que se combinará con otras modalidades grupales, como los equipos de expertos o los equipos esporádicos, que son necesarias para poner en práctica las técnicas complejas de aprendizaje cooperativo.

a) Equipos de expertos

Estos equipos están formados por un integrante de cada uno de los equipos de base. Tienen una menor duración en el tiempo y su configuración puede ser homogénea o heterogénea. La **técnica Jigsaw o del rompecabezas** (ver la explicación de la misma en el capítulo 3, epígrafe 3.4) ha dado pie a la introducción de esta variante grupal. Los equipos de expertos tienen como finalidad el desarrollo de actividades como las siguientes:

- Realizar tareas con diferente nivel de dificultad.
- Lograr la especialización en un tema y llegar a dominarlo de tal forma que cada alumno o alumna sea capaz posteriormente de explicarlo en su equipo de base.
- Adquirir diferentes habilidades personales y diferentes procedimientos de trabajo.

b) Equipos esporádicos

Se trata de equipos ad hoc formados para llevar a cabo actividades específicas y que suelen ser muy variables en cuanto al número de integrantes. Su duración está en función del tiempo necesario para desarrollar la actividad, aunque suelen durar, como mucho, una sesión de clase. Estos agrupamientos permiten atender a la diversidad de la clase. El profesorado puede aprovechar el tiempo en el que algunos grupos trabajan de forma autónoma para atender a algún estudiante o a algún equipo que lo necesite por cualquier circunstancia.

2.3.2. Técnicas complejas

Cuando hablamos de técnicas complejas nos estamos refiriendo ya a macroactividades que se desarrollan durante varias sesiones de clase. Este tipo de técnicas complejas se trabajan en la Fase III de puesta en práctica del aprendizaje cooperativo, porque requieren alto nivel de destrezas cooperativas. Algunas de estas técnicas combinan el trabajo individual con el cooperativo, mientras que otras utilizan matices competitivos como recompensa para incentivar el trabajo en la seguridad de que esto aumenta el rendimiento académico, fomentando el trabajo cooperativo dentro del equipo pero en competición con otros equipos. Las diferencias entre unas técnicas complejas y otras está en:

- Grado de estructuración de la tarea.
- Utilización de recompensas.
- Métodos de evaluación individual y grupal.
- Empleo o no de elementos competitivos en su desarrollo.

De entre las posibles técnicas complejas, hemos seleccionado aquellas que nos parecen más fácilmente aplicables por el profesorado en las aulas organizadas cooperativamente: rompecabezas, trabajo en equipo — logro individual (TELI), torneo de juegos por equipos (TJE), investigación grupal y tutoría entre iguales. En el epígrafe mencionado del capítulo 3 se explica de manera bastante pormenorizada cada una de ellas atendiendo a estos elementos: autoría, descripción, características, objetivos, desarrollo y pautas de actuación para el profesorado.

Las técnicas complejas de aprendizaje cooperativo, aunque puedan parecer (y en algunos casos lo son realmente) más difíciles de aprender y de utilizar inicialmente, son también muy flexibles y muy poderosas cuando se comprenden y se utilizan frecuentemente y de forma adecuada.

Queda completada, de este modo, la tercera espiral de investigación-acción. En la figura 2.6 se resumen las tareas más relevantes que se desarrollan en cada uno de los momentos dentro de dicha espiral.

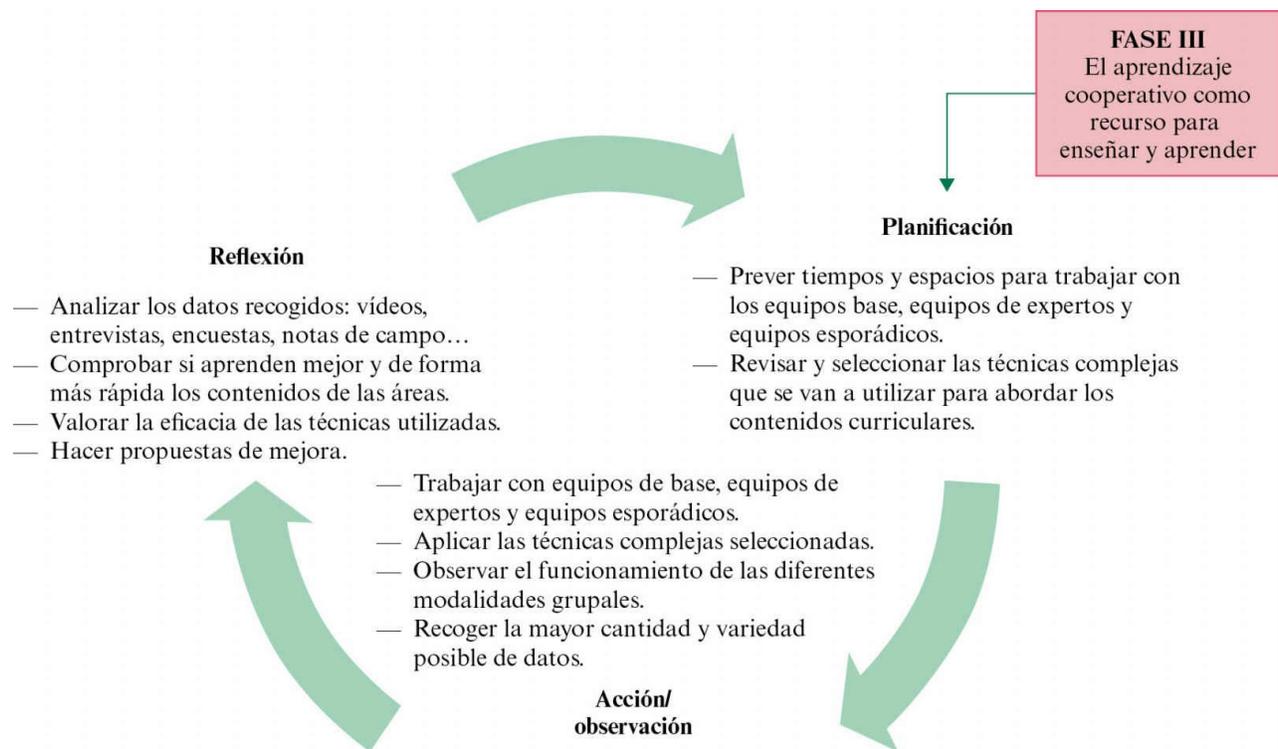


Figura 2.6.—Implementación del aprendizaje cooperativo. Espiral de investigación-acción para el desarrollo de la Fase III (El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender). ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Tras la implementación de esta Fase III, con la que se completaría toda la secuencia y se tendría ya una estructura cooperativa en el aula con todas las ventajas que esto reporta, se pueden extraer algunas conclusiones que pueden ser importantes para el profesorado y los equipos docentes que se animen a embarcarse en esta apasionante aventura:

- Deben continuar realizándose a lo largo de todo el proceso actividades relacionadas con la creación y cohesión de grupo. La mayor o menor frecuencia e intensidad de estas actividades dependerá de la valoración que se haga del funcionamiento de los equipos base.
- La autonomía de los equipos base va siendo cada vez mayor, por lo que va cambiando paulatinamente el rol docente. El profesorado, al no tener que estar tan pendiente del trabajo de los equipos y de su funcionamiento, puede centrar sus esfuerzos en la evaluación, en la observación, en la ayuda a aquellas alumnas y alumnos con dificultades, en la preparación de materiales, en la búsqueda de recursos, etc.
- Debemos cuidarnos, como señala Echeita (2012:30), de que «la cooperación intragrupo no sea un simple mecanismo para sostener la competición intergrupos».
- El mayor o menor empleo de los equipos esporádicos estará en función de la diversidad existente en el aula y de las necesidades de aprendizaje del alumnado.
- Las técnicas cooperativas complejas hay que incorporarlas poco a poco y cuando el alumnado cuenta ya con un nivel de autonomía y de destrezas cooperativas, explicando muy claramente las distintas fases y señalando los criterios de éxito y las recompensas.

Podemos finalizar con esta reflexión que se hacen Johnson y Johnson (1997:62): «con la cantidad de investigación disponible, es sorprendente que las prácticas de las aulas estén tan orientadas hacia el aprendizaje competitivo e individualista y que las escuelas estén tan dominadas por una estructura competitiva e individualista. Es hora de reducir la discrepancia entre lo que la investigación indica que es efectivo a la hora de enseñar y lo que los maestros realmente hacen».

2.4. EVALUACIÓN

«Nuestro sistema de evaluación actual reproduce una desdicha: todos los niños vienen a la escuela como ganadores, pero muchos acaban como perdedores. Algunos estudiantes reciben a menudo reconocimiento positivo y otros no» (Kagan, 1994:16). Esto sucede, entre otras cosas, porque el planteamiento tradicional de evaluación está basado en un modelo competitivo en el que los mejores estudiantes se llevan las mejores notas y los peores estudiantes las peores. El problema comienza cuando asociamos ser

los mejores o los peores al resultado de una prueba o pruebas concretas. En ese momento estamos confundiendo la evaluación con la simple calificación o medición.

Tradicionalmente, tanto escolares como docentes perciben como sinónimos evaluar y calificar, midiendo la capacidad de los estudiantes para asignarles una puntuación objetiva. Más aún, el diccionario de la Real Academia Española indica que el término evaluar, genéricamente, está relacionado con señalar, estimar o calcular el valor de una cosa. Si nos acercamos al campo de la educación, estaremos de acuerdo en que «desde la concepción del aprendizaje como una investigación dirigida, carece de sentido una evaluación consistente en el enjuiciamiento objetivo y terminal de la labor realizada por cada alumno» (Alonso, Gil y Martínez-Torregrosa, 1996:18).

No es el objetivo de este epígrafe entrar en detalle en las diferentes concepciones del término calificar y/o evaluar en educación, pero adelantamos ya en este momento que estamos plenamente de acuerdo con la idea de una evaluación formativa y compartida planteada por López Pastor (1999, 2004) en numerosos documentos a lo largo de los últimos 15 años. En el caso de este libro, el segundo término adquiere una especial relevancia, ya que señala que el trabajo compartido, elemento imprescindible en el aprendizaje cooperativo, también va a formar parte del proceso de evaluación.

Dentro del concepto «evaluación formativa y compartida», el término «formativa» hace referencia a un proceso cuya finalidad es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, no una simple calificación de la actuación del estudiante, mientras que el término «compartida» hace referencia a la implicación del estudiante en el proceso de evaluación para convertirlo en un proceso de toma de decisiones colectivas orientadas a la mejora de todos sus elementos (López Pastor, 2008). Para que un proceso de evaluación pueda ser considerado formativo y compartido debe ser (López Pastor, op. cit.):

- Adecuado: respecto al diseño curricular, a las características de los estudiantes, al contexto y al planteamiento docente.
- Relevante: significativo tanto para los estudiantes como para el docente.
- Veraz: que proporcione información real.
- Integrado: que forme parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. y no solo al final.
- Viable: que se pueda llevar a cabo en el contexto real.
- Ético: que respete los valores morales de todos los implicados.

Una vez aclarado el tipo de evaluación que consideramos más adecuado para el contexto educativo en general, y para el aprendizaje cooperativo en particular, vamos a adentrarnos en propuestas específicas, teniendo en cuenta que, como señala Lobato (1998:45), «en el aprendizaje cooperativo cobran relieve especial tanto los contenidos y procedimientos como las actitudes y habilidades». No olvidemos que uno de los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo, descritos con anterioridad, es el

procesamiento grupal o evaluación grupal, lo que indica que la evaluación es parte integral de todo planteamiento cooperativo.

2.4.1. Fases en el proceso evaluador en el aprendizaje cooperativo

Autores como Lobato (1998) plantean que, al igual que el estudiante debe pasar por un proceso de «aclimatación», que contiene una serie de fases, para «aprender a trabajar en grupos cooperativos» (como se ha señalado en apartados anteriores) también es necesario que aprenda a ver el proceso evaluador desde el prisma del aprendizaje cooperativo. Para ello planteamos tres fases (figura 2.7).

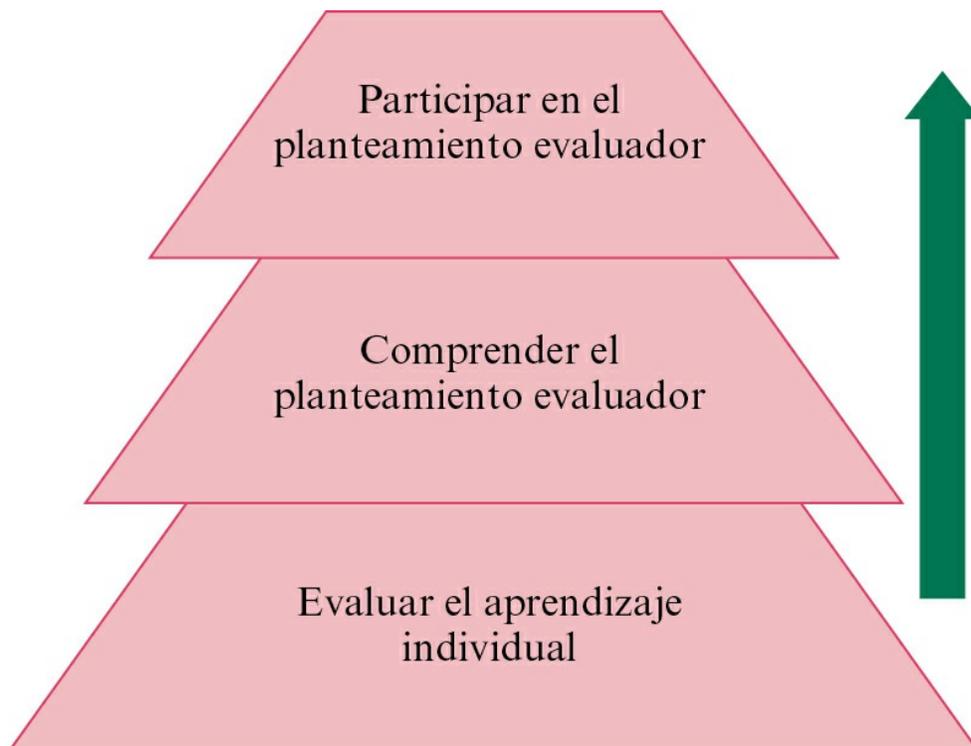


Figura 2.7.—Fases en el proceso evaluador en el aprendizaje cooperativo. ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Evaluar el aprendizaje individual en el trabajo cooperativo

Para que los estudiantes desarrollen una actitud positiva hacia el aprendizaje cooperativo es muy importante que vean que este les beneficia, que les aporta de manera significativa a su aprendizaje individual. En base a esta idea presentamos dos posibles acciones que pueden ser aplicadas en cualquier área y/o actividad de clase para ayudar a «concienciar» a los estudiantes de las bondades del aprendizaje cooperativo para su aprendizaje individual:

— Pre-acción. El docente dice a los estudiantes: «antes de realizar individualmente la

tarea que se os ha planteado, revisad en el grupo lo que se pide para que todos entendáis el objetivo a realizar».

- Post-acción. El docente dice a cada estudiante: «en base a la tarea que acabáis de realizar juntos, piensa y señala qué elementos has podido responder mejor gracias a la ayuda de tus compañeros de grupo».

Comprender el planteamiento evaluador cooperativo

Para que un estudiante pueda comprender, y posteriormente aceptar, la evaluación dentro del trabajo en grupos cooperativos, el docente debe explicar perfectamente cuáles van a ser los criterios y los instrumentos de evaluación al comienzo de cada unidad didáctica. El objetivo es que estos sirvan de guía a los estudiantes durante todo el trabajo en grupo y sepan perfectamente cómo se les va a evaluar. Solo cuando se comprende perfectamente todo el proceso evaluador, el estudiante llega a comprometerse con él.

Por otro lado, hacer claros los criterios y los instrumentos desde el principio del proceso de enseñanza-aprendizaje obliga al docente a ser totalmente transparente con el proceso evaluador. Solo de esta manera se puede generar confianza en los escolares. Finalmente debemos dejar claro que la mejor forma de comprender el proceso evaluador es participar en el mismo a través de procesos de autoevaluación y/o co-evaluación que se explican con detalle más adelante.

Participar en el planteamiento evaluador cooperativo

El nivel más avanzado en este proceso que estamos describiendo tiene lugar cuando el alumnado participa en la elección de los criterios y/o los instrumentos de evaluación. Evidentemente, el nivel o grado de participación de ellos dependerá de varios elementos importantes:

- Madurez de los estudiantes.
- Dificultad de los contenidos.
- Objetivos propuestos.

2.4.2. Procedimientos de evaluación

Son muchos y variados los procedimientos de evaluación que existen en el contexto educativo, y casi todos pueden ser aplicados cuando se emplea el aprendizaje cooperativo. Más aún, «los grupos de trabajo proporcionan el contexto en el que integrar los procesos de evaluación con la enseñanza de forma que mejore el aprendizaje individual de todos sus miembros. Con la utilización de los grupos de trabajo el docente puede relacionar lo que se enseña con lo que se evalúa. Cuanto más eficaz sea el vínculo

entre la enseñanza y la evaluación en los grupos, más aprenderán los alumnos y más eficiente será el docente» (Johnson y Johnson, 2014:13). No obstante, en el presente trabajo vamos a centrarnos en aquellos tres que consideramos que potencian este planteamiento: la autoevaluación, la evaluación por parte del docente y la coevaluación.

2.4.2.1. Autoevaluación

López Pastor (2009:36) define la autoevaluación como «la evaluación que una persona realiza sobre sí misma o sobre un proceso o resultado personal». Implica, por tanto, un proceso de comparación, bien con los desempeños pasados, con los criterios definidos para ese momento concreto o con los desempeños conseguidos por otras personas (que es lo que aporta más información), y resulta mucho más fiable y exacta cuando se ha trabajado de forma cooperativa con los iguales (Johnson y Johnson, 2014). Ahora bien, la autoevaluación es posible realizarla de dos maneras:

- **Cuantitativa:** el estudiante se valora en una escala de varios niveles (i.e., 1-5, nada-mucho). La ventaja del planteamiento cuantitativo es la rapidez de su realización. La tabla 2.11 muestra un ejemplo de escala de valoración para utilizar en el proceso de autoevaluación.
- **Cualitativa:** el estudiante describe con sus palabras hechos relevantes de su actuación. La ventaja del planteamiento cualitativo es que permite al estudiante establecer conexiones claras entre sus acciones y los aprendizajes planteados (Lobato, 1998). Su desventaja es que requiere de tiempo para su realización. Para dar valor a la autoevaluación cualitativa es muy importante que los estudiantes sepan en todo momento el uso y el valor que el docente le va a dar: si «va a contar para la nota», si se va a hacer «pública», si se va a «debatir» su contenido, etc. Para su realización, el docente puede usar frases generales o específicas como las que se presentan a continuación:
 - Señala aquello que tu compañero o compañera te ha ayudado a aprender.
 - Describe algún concepto que has aprendido gracias a tus compañeros de grupo.
 - Escribe qué has aprendido sobre ti mismo trabajando con otros.

TABLA 2.11

Escala de valoración para la autoevaluación individual ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Evalúa tu comportamiento	1	2	3	4	5
He escuchado cuando alguien hablaba.					
He cumplido con las funciones asignadas.					

Me he esforzado al máximo en las tareas.

He ayudado cuando alguien lo necesitaba.

La autoevaluación también puede ser **grupal**; es decir, la que realiza todo el grupo de trabajo cooperativo. El objetivo sería identificar aspectos a mejorar e incluso plantear compromisos de mejora para el futuro (Aguiar y Breto, 2005). En este caso, el instrumento de evaluación podría contener frases como estas:

- Señalar qué ha aprendido el grupo para favorecer las relaciones positivas de trabajo.
- Describir el proceso llevado a cabo por el grupo para resolver la tarea.
- Escribir qué habéis aprendido unos de otros trabajando juntos.

Finalmente, la autoevaluación también puede realizarla **el docente** para su perfeccionamiento profesional (López Pastor, 2009). El objetivo es valorar el planteamiento y su adecuación en función de los resultados observados en el aula. Es importante dejar espacio para poder explicar, con mayor detalle, alguna de las respuestas. La tabla 2.12 muestra un ejemplo.

TABLA 2.12
Escala de valoración para la autoevaluación docente ([Descargar](#) o [imprimir](#))

En los grupos cooperativos, los estudiantes....	1	2	3	4	5
Respetaban los turnos de palabra					
Se ayudaban en las tareas					
Ejercían los roles previstos					
Participaban en las actividades					
Observaciones:					

2.4.2.2. *Evaluación por parte del docente*

Una vez que se ha establecido en el aula una estructura cooperativa de aprendizaje y se han constituido los equipos base, el profesorado debe observar, analizar y reflexionar sobre el funcionamiento de estos equipos para comprobar su evolución y sus progresos, conocer sus fortalezas y debilidades e introducir, en su caso, las medidas correctoras y las mejoras que considere más adecuadas (Pujolàs, 2012). La evaluación del aprendizaje cooperativo por parte del docente implica tanto la valoración de lo individual dentro del

trabajo en equipo (dimensión individual) como la evaluación de la propia práctica grupal (dimensión grupal). Vamos a ver cada una de ellas:

a) Dimensión grupal

La eficacia del aprendizaje cooperativo depende, en gran medida, del establecimiento de dinámicas de evaluación grupal dentro de los equipos que sirvan para descubrir los procesos internos que están siguiendo y regular y optimizar sus desempeños. De este modo se consigue, no solo que los equipos mejoren su funcionamiento y aumenten su rendimiento, sino dotarlos de estrategias y recursos para autogestionar su aprendizaje en situaciones tanto individuales como grupales (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b). Escuchar a los miembros de los equipos mientras trabajan juntos permite al profesorado «determinar el nivel de comprensión que los estudiantes tienen de la materia que están abordando. Sin los grupos cooperativos, en los que los alumnos se explican mutuamente lo que están estudiando, este tipo de evaluación no sería posible» (Johnson y Johnson, 2014:28). También se puede descubrir el proceso de grupo que están siguiendo y de qué modo ponen en práctica sus habilidades cooperativas. La evaluación grupal debe abarcar, por tanto, dos ámbitos principalmente:

- El funcionamiento de los equipos de trabajo.
- El nivel de adquisición y desarrollo de destrezas cooperativas y la consecución de los objetivos curriculares por parte de los estudiantes.

Para llevar a cabo esta evaluación grupal, el profesorado puede utilizar varios instrumentos, dependiendo de las cuestiones sobre las que pretende focalizar su atención. A continuación analizamos algunos de ellos:

- *Revisión de los Planes de Equipo.* Todos los equipos base elaboran un Plan de Equipo (que se incluye en el Cuaderno del Equipo), que recoge, entre otras cuestiones, los objetivos que el equipo se propone conseguir durante un período determinado de tiempo y los compromisos personales (tanto de índole actitudinal y comportamental como de índole curricular) que cada integrante del equipo asume para que este funcione mejor. Para revisar los Planes de Equipo se tendrán en cuenta aspectos como los siguientes (Pujolàs, 2012):
 - Logro de los objetivos que se habían propuesto como equipo (interdependencia positiva de finalidades).
 - Desempeño de las funciones o responsabilidades propias del cargo que han ostentado durante la vigencia del Plan (interdependencia positiva de roles).
 - Responsabilidad individual inherente al cumplimiento de los compromisos personales contraídos.

- Otros aspectos, como aprovechamiento del tiempo, presentación y calidad de las tareas, procesos de ayuda, esfuerzo realizado, etc.

Una vez hecha la revisión del Plan, se plasman por escrito aquellas conductas y actuaciones que el equipo hace especialmente bien y aquellas en las que debe mejorar, y se marcan los objetivos grupales y los compromisos personales para el próximo Plan.

- *Observación del funcionamiento de los equipos.* Observar es «registrar y describir la conducta en el momento en que ocurre» (Johnson y Johnson, 2014:77). La observación es una de las herramientas más poderosas de las que dispone el profesorado para conocer lo que ocurre en el aula. Ahora bien, antes de llevar a cabo la observación hay que decidir qué es lo que se quiere observar; es decir, qué conductas, acciones y destrezas van a ser objeto de una atención más minuciosa. Así, se puede observar si los alumnos y alumnas trabajan o no, qué resultados de aprendizaje obtienen, si desempeñan correctamente los roles que tienen asignados, si animan a sus compañeros y compañeras de equipo a participar en las tareas, qué dominio tienen de las habilidades interpersonales, si piden y prestan ayuda, qué tipo de procedimientos emplean para resolver problemas, etc. Hay que decidir también en qué momento se va a llevar a cabo la observación, cuánto tiempo va a durar y qué tipo de registro observacional se va a utilizar. A continuación (tabla 2.13) se muestra un ejemplo de registro de observación grupal para el profesorado que se focaliza en cinco ámbitos: agrupamiento, recursos, roles, interacción y aprendizaje académico.
- *Otros instrumentos de evaluación grupal:* entrevistas en pequeño grupo, notas de campo, diarios, grabaciones en audio o vídeo, etc. Hay que tener en cuenta, además, que las técnicas complejas de aprendizaje cooperativo suelen incorporar criterios y herramientas para valorar el nivel de cumplimiento de una determinada actividad por parte de una alumna o un alumno concreto o por parte de un equipo de trabajo, así como las recompensas individuales y grupales que se asignan en cada caso. La evaluación grupal ofrece numerosas ventajas para el funcionamiento de la estructura cooperativa, pero también contribuye a que el alumnado desarrolle toda una serie de destrezas y estrategias relacionadas con el aprender a aprender (Moruno, Sánchez y Zariquiey, 2011b):
 - Ofrece al alumnado la oportunidad para reflexionar sobre su propio trabajo, valorando lo que está haciendo bien y lo que debe mejorar. De este modo, se incrementa el autoconocimiento de sus propias posibilidades, conociendo cuáles son sus puntos fuertes y cuáles los débiles.
 - Permite que el alumnado se apropie de estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje, ya sea a través de las propias estrategias que se ponen en juego

o a través del contacto con los recursos que utilizan sus compañeros y compañeras (modelado).

- Constituye el espacio para establecer y valorar las metas personales y grupales, lo que contribuye a aumentar la motivación hacia el aprendizaje, dado que encuentra sentido a todo lo que hace.

A pesar de todo, hay que reconocer que la evaluación grupal no es sencilla, porque, como señalan Johnson y Johnson (2014:96), «a la hora de evaluar a un grupo, a menudo resulta complicado determinar quién hizo qué, porque las buenas ideas suelen ser el resultado de la interacción del conjunto más que de un individuo en concreto. A la larga, sin embargo, queda patente quién lleva el peso de la productividad, ya sea como individuo o contribuyendo a los esfuerzos del grupo». A esto hay que añadir la poca práctica que tiene el profesorado en la realización de este tipo de evaluaciones, entre otras cosas porque la estructura cooperativa, lamentablemente, todavía está muy poco implantada en los centros educativos.

TABLA 2.13

Registro de observación grupal para el profesorado para evaluar el funcionamiento y las conductas cooperativas dentro de los equipos base. Adaptado de Johnson y Johnson (2014) y de Maquilón, Escarbajal y Giménez (2013) ([Descargar o imprimir](#))

Funcionamiento y conductas cooperativas de los equipos base

Equipo: Período de observación:

Conducta	SÍ	NO	A veces
-----------------	-----------	-----------	--------------------

Agrupamientos

1. Los componentes del equipo tienen tendencia a trabajar individualmente.
2. Los componentes del equipo trabajan por parejas.
3. El equipo está cohesionado.
4. Se sienten satisfechos de pertenecer a este equipo.

Observaciones:

Recursos

1. El equipo comparte los materiales sin que se generen conflictos.
2. Todos los integrantes del equipo buscan materiales y los comparten.

3. Cuidan los materiales que manejan.

Observaciones:

Roles

1. Todos los integrantes del equipo conocen las funciones asignadas a cada rol.
2. Todos los integrantes del equipo ejercen correctamente el rol que tienen asignado.
3. Consideran innecesaria la existencia de roles.

Observaciones:

Interacción

1. El equipo realiza las tareas dialogando.
2. El equipo se bloquea ante cualquier dificultad.
3. El equipo actúa de forma autónoma.
4. Saben resolver los conflictos que se generan.
5. Ningún integrante del equipo se siente aislado.
6. Mantienen una relación de cooperación con los demás equipos.
7. Hay un líder del grupo que domina todas las interacciones y decide quién participa y quién no.
8. Se tienen en cuenta las opiniones de todos los integrantes del equipo.
9. Cuando algún miembro del equipo pide ayuda, se la prestan inmediatamente.
10. El equipo o alguno de sus integrantes reclama con frecuencia la presencia del docente.
11. Negocian con el profesor o profesora aspectos relacionados con el aprendizaje.
12. Hacen propuestas para mejorar la convivencia en el aula y dentro de los equipos.
13. Todos celebran los éxitos del equipo.
14. Realizan autoevaluaciones frecuentes para mejorar como equipo.

Observaciones:

Aprendizaje académico

1. El equipo termina siempre las tareas.
2. Algunos integrantes del equipo necesitan refuerzo.

3. Algunos integrantes del equipo hacen actividades de ampliación.
4. Hacen sus propias creaciones.
5. Los integrantes del equipo comparten conocimientos.
6. Todos cumplen la parte de la tarea que les corresponde.
7. La calificación grupal suele ser positiva.

Observaciones:

b) Dimensión individual

Trabajar en el aula de una forma cooperativa no anula de ninguna manera la evaluación individual, ya que, en última instancia, el aprendizaje es una responsabilidad individual. Ahora bien, si los estudiantes, además de alcanzar los objetivos didácticos relacionados con un área o materia determinada, han conseguido progresar en el aprendizaje del trabajo en equipo, hay que reconocérselo y añadir a su calificación individual un complemento por haberlo conseguido. Trabajar bien en equipo debe tener, pues, una repercusión positiva en la evaluación final individual de cada estudiante (Pujolàs, 2005). Entre las muchas competencias que el alumnado debe ir desarrollando a lo largo de la escolaridad están las habilidades, valores y actitudes relacionadas con el trabajo en equipo, la cooperación, la ayuda mutua..., que también deben ser objeto de evaluación de forma individual. Esta evaluación es independiente de la evaluación a nivel de equipo porque, en un equipo con una determinada valoración en su funcionamiento (baja, normal, alta), la contribución de cada uno de sus miembros al «buen» o «mal» funcionamiento de ese equipo puede haber sido muy distinta (Pujolàs, 2012). Los instrumentos más habituales para llevar a cabo la evaluación individual de los alumnos y alumnas que trabajan de manera cooperativa son, entre otros, los siguientes:

- *Observación individual del alumnado.* En línea con lo que ya se ha comentado para la evaluación grupal, cuando una clase está organizada en equipos de aprendizaje cooperativo, la práctica de la observación sistemática y la elaboración y utilización de registros de observación individual del alumnado resultan muy útiles para descubrir, tanto lo que cada uno aprende sobre la materia específica que se está abordando en ese momento, como el nivel de desarrollo práctico de las destrezas interpersonales que pone en juego dentro de su equipo base. A modo de ejemplo, se presenta a continuación (tabla 2.14) un registro de observación individual que el profesorado puede utilizar para evaluar la actitud del alumnado ante la actividad cooperativa en el seno de un equipo base.
- *Pruebas escritas de evaluación individual.* Las pruebas escritas individuales son el instrumento más habitual para medir el rendimiento académico individual de un

estudiante y para comprobar lo que le queda por aprender. Sin embargo, cuando se trabaja en equipos cooperativos estas pruebas presentan un matiz completamente diferente, ya que es en el seno del equipo donde el estudiante ha aprendido mediante la discusión grupal, el debate, la ayuda mutua, el esfuerzo individual, el modelado de compañeros y compañeras del equipo, etc., los contenidos curriculares que van a ser objeto de evaluación. Al esfuerzo individual se le suma en este caso la ayuda y la colaboración del grupo. Como se ha señalado en varias ocasiones, cada integrante de un equipo cooperativo no solo tiene la responsabilidad de aprender los contenidos curriculares que se están trabajando, sino de ayudar a que todos sus compañeros y compañeras también los aprendan. Más aún, los grupos de aprendizaje cooperativo pueden servir de apoyo a sus integrantes para preparar las pruebas de evaluación individual, procedimiento que, en opinión de Johnson y Johnson (2014:69) presenta muchas ventajas, ya que permitirá:

- Optimizar la preparación del alumnado para realizar la prueba.
- Que cada estudiante se haga responsable de su actuación ante sus compañeros.
- Evaluar qué nivel de conocimientos tiene un alumno.
- Valorar lo que les queda por aprender.
- Proporcionar al alumno aclaraciones inmediatas sobre lo que no han comprendido o aprendido para realizar la prueba.
- Brindar una corrección inmediata de lo que no han aprendido.

Otra virtualidad de los equipos cooperativos es que los alumnos y alumnas que los integran no tienen necesariamente que conseguir los mismos objetivos dentro del período de tiempo que dura la unidad didáctica o el proyecto de trabajo correspondiente. Precisamente para eso está el Plan del Equipo, donde se recogen los objetivos que deben conseguir como equipo y también los objetivos individuales de cada uno de sus integrantes. Por eso, la prueba individual de evaluación no tiene que ser necesariamente la misma para todos. Cada estudiante deberá responder de aquello sobre lo que estuvo trabajando en el seno de su equipo. Lo contrario no sería lógico ni razonable. Concretamente, algunas técnicas cooperativas complejas, como la técnica TELI (trabajo en equipo-logro individual), contempla la elaboración de una prueba de evaluación individual que puede ser diferente para cada uno de los integrantes del equipo y que se aplica al finalizar la unidad TELI (Iglesias Muñiz y López Miranda, 2014). El resultado de esta prueba sirve tanto para la calificación personal como para la asignación de una serie de puntos por superación, que no dependen tanto de la calificación obtenida como de su comparación con el rendimiento anterior (principio de atención a la diversidad).

TABLA 2.14

Registro de observación individual para el profesorado para evaluar la actitud del alumnado ante la tarea. Adaptado de Maquilón, Escarbajal y Giménez (2013)

([Descargar](#) o [imprimir](#))

Actitud del alumnado ante la actividad cooperativa

A = pocas veces; **B** = con cierta frecuencia; **C** = siempre

<i>Conducta</i>	<i>Alumno/a</i>											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...
1. Está implicado/a en la tarea.												
2. Está a la espera de recibir la ayuda del profesor o profesora.												
3. Está trabajando más a menudo de forma individual que cooperativa.												
4. Tiene claro lo que tiene que hacer.												
5. Respeta las normas de funcionamiento del equipo.												
6. Está desempeñando su rol correctamente.												
7. Genera conflicto durante el desarrollo de la actividad.												
8. Pide ayuda en caso de encontrar dificultades.												
9. Lidera el trabajo del equipo.												
10. Escucha activamente.												
11. Se muestra respetuoso con sus compañeros y compañeras.												
12. Presta ayuda cuando se lo solicitan.												
13. Acepta las críticas.												
14. Anima a la participación.												
15. Da orientaciones para realizar la tarea.												
16. Aporta ideas.												
17. Expresa deseos, necesidades y sentimientos.												

— *Otros instrumentos de evaluación individual:* entrevistas individuales,

cuestionarios, notas de campo, diarios, grabaciones en audio o vídeo, etc. Vamos a comentar brevemente los dos primeros. La entrevista individual es una herramienta evaluativa muy potente, porque permite al profesorado averiguar no solo cuánto saben los estudiantes sobre determinados temas y cómo interpretan determinadas situaciones, sino también cómo viven las dinámicas cooperativas en las que están inmersos y cómo las valoran, al tiempo que se les estimula a la reflexión y a la reconceptualización. Por otra parte, «el cara a cara, la interacción directa, ofrece al docente más oportunidades de guiar a los estudiantes en las interpretaciones que hacen de las preguntas, asegurarse de que facilitan una información exacta y completa en sus respuestas, revelar la complejidad de sus razonamientos, aclarar lo que intentan realmente comunicar, indagar en sus actitudes y sus creencias y motivarlos a esforzarse siempre» (Johnson y Johnson, 2014:86).

Por su parte, el cuestionario también es un instrumento útil para conocer la opinión de los alumnos y alumnas sobre la estructura organizativa en la que están inmersos. Así, se les puede preguntar si les gusta trabajar en equipo o si preferirían hacer un trabajo individual, si creen que ayudar a un compañero o compañera les hace retrasarse en su progreso académico, si necesitan o no ayuda alguna vez, si entienden mejor los problemas si los comentan y discuten en el equipo, si creen que se les evalúa justa o injustamente, etc. En el cuadro 2.4 de la página anterior se puede ver un modelo de cuestionario (elaborado *ad hoc*) utilizado en la realización de una experiencia de aplicación de la técnica compleja TELI en un curso de 6.º de Educación Primaria para trabajar las medidas de longitud (Iglesias Muñiz y López Miranda, 2014).

CUADRO 2.4

Modelo de cuestionario utilizado en una experiencia sobre el desarrollo de una unidad TELI (Iglesias Muñiz y López Miranda, 2014) ([Descargar o imprimir](#))

<p>Aplicación de la técnica TELI para el estudio de las medidas de longitud</p> <p>Nombre: Equipo:</p> <p>1. ¿Qué fue lo que más te gustó y lo que menos de la técnica TELI? Lo que más: Lo que menos:</p> <p>2. ¿Qué cosas cambiarías para tratar de mejorarla?</p> <p>3. ¿Tuviste que pedir ayuda en alguna ocasión a algún integrante del equipo para realizar algún ejercicio de tu Plan de Trabajo Personalizado? (Rodea la respuesta) SÍ NO Si contestaste que SÍ: — ¿Cuántas veces más o menos pediste ayuda? — ¿Recibiste la ayuda en el mismo momento de pedirla? Siempre A veces Nunca — ¿Te resultó útil esta ayuda para resolver el problema?</p>

- Mucho Bastante Poco Nada
4. ¿Te pidieron ayuda para resolver algún ejercicio? (Rodea la respuesta)
 SÍ NO
 Si contestaste que SÍ:
 — ¿Cuántas veces más o menos?
- ¿Pudiste resolver las dudas que te plantearon?
 Siempre A veces Nunca
 — ¿Crees que perdiste el tiempo proporcionando esta ayuda?
 Mucho Bastante Poco Nada
 — ¿Crees que aprendes más y entiendes mejor un ejercicio cuando lo tienes que explicar a un compañero o compañera? SÍ NO
5. El disponer de una hoja de respuestas para comprobar los resultados de los ejercicios ¿te facilitó la tarea?
 Justifica tu respuesta
6. Las actividades de la evaluación individual te parecieron... (rodea la respuesta)
 Muy fáciles Fáciles Adaptadas a mi nivel Difíciles Muy difíciles
7. ¿Te parece bien que repercuta en tu calificación individual la valoración del trabajo que realizasteis como equipo? Justifica tu respuesta.

2.4.2.3. Coevaluación

Este término se refiere a la evaluación que se realiza entre pares, iguales o compañeros, normalmente estudiantes (López Pastor, 2009). Se recomienda que estos hayan tenido experiencias de autoevaluación antes de plantear la coevaluación, ya que necesitan ser competentes evaluadores del aprendizaje individual y del grupal antes de poder evaluar a otros compañeros o compañeras. Autores como Putnam (1997) recomiendan el uso del rol de observador en los grupos de trabajo cooperativos, que sería el encargado de hacer anotaciones sobre el modo de trabajar del grupo y de donde se extraerían ideas para mejorar. Este rol sería rotativo para que todos tuvieran oportunidades de desarrollar habilidades de observación y registro. Lo registrado se podría poner en común en momentos de procesamiento grupal al final de una tarea o de una sesión.

La forma más común de llevar a cabo procedimientos de coevaluación es a través de escalas de observación y/o valoración (Gillies, 2007). Será el propio docente (o incluso, como veremos más adelante, los estudiantes) los que elaboren estas escalas con los ítems que consideren más apropiados. Las escalas de valoración, como su nombre indica, simplemente valoran una conducta, y pueden tener muchos formatos (Gavilán y Alario, 2010; Di Vincenzo, 2008; Prieto, 2007):

- Sí-No.
- Números: en diferente formato (ejemplo: del 1 al 5 o del 1 al 10) (tabla 2.15).
- Frecuencia: en diferente formato (ejemplo: nunca - a veces - siempre; nada - algo - mucho).
- Pictogramas: caras o dibujos para estudiantes de menor edad o con dificultades (figura 2.8).

TABLA 2.15
Escala de valoración para coevaluación ([Descargar](#) o [imprimir](#))

En los grupos cooperativos...	1	2	3	4	5
Ha escuchado cuando alguien hablaba					
Ha cumplido con las funciones asignadas					
Se ha esforzado al máximo en las tareas					
Ha ayudado cuando alguien lo necesitaba					
¿Cómo habéis trabajado?					
Ha ayudado a los compañeros.					
Ha respetado los turnos.					
Ha hecho nuestras tareas.					

Figura 2.8.—Pictograma para la coevaluación. ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Por último, hay que señalar que los instrumentos que han sido presentados en el apartado de coevaluación pueden ser fácilmente modificados para ser usados en procedimientos de autoevaluación y viceversa.

2.4.3. Calificar

Constituye el paso final en el proceso evaluador, ya que implica atribuir una nota al trabajo realizado en grupos cooperativos. Autores como Lobato (1998) plantean que, si se dan notas de grupo antes de que los estudiantes comprendan la dinámica, los objetivos y las ventajas del aprendizaje cooperativo, puede que las interacciones entre los miembros del grupo se vean afectadas. En base a esto se plantean tres ideas básicas sobre la calificación en el marco del aprendizaje cooperativo que debe tener en cuenta todo docente:

- Si el trabajo en grupo debe concluir en un producto común, es imprescindible dar una nota grupal.
- Si el trabajo en grupo debe resultar en un producto individual, es imprescindible dar una nota individual.
- Si se pide a los estudiantes aportar elementos individuales al producto común, es imprescindible dar una nota individual y una grupal.

Tanto la nota individual como la grupal tienen diferentes variantes o posibilidades:

a) Nota individual: en un planteamiento de trabajo cooperativo sería imperdonable que la influencia del grupo no se reflejara en la nota individual de cada uno de sus miembros. Para ello, autores como Johnson y Johnson (1994) plantean varias posibilidades:

- *Bonificación:* el docente explica a los estudiantes que si todos los miembros de un grupo alcanzan una determinada nota, se les añade a todos una puntuación extra en la nota individual. Por ejemplo, si en un trabajo de matemáticas todos logran hacer un mínimo de 6 de las 10 sumas planteadas, todos recibirán un punto extra.
- *Individual + media:* en este caso la nota individual de cada miembro del grupo y la nota media de todo el grupo representan un determinado porcentaje de la nota final de cada estudiante. Por ejemplo en Lengua, si la tarea consiste en leer un texto y contestar a unas preguntas, la nota alcanzada por cada estudiante valdrá el 50 % de la nota final, mientras que la media del grupo equivaldrá al otro 50 % de la nota individual final.
- *Consensuada:* el grupo recibe una nota por la realización de un trabajo, pero los miembros del grupo acuerdan el reparto de los puntos entre los diferentes miembros según su aportación al trabajo. Por ejemplo, la realización de un trabajo de ciencias equivale a 10 puntos, pero estos deben ser repartidos entre los tres integrantes del grupo en función de sus aportaciones.

b) Nota grupal: el aprendizaje cooperativo se identifica con la idea de que todos los miembros de un grupo obtienen la misma nota que el docente da al único producto final que elaboran (trabajo, examen, tema, ejercicio...), pero no tiene ni debe ser únicamente así. Johnson y Johnson (1994) plantean tres posibilidades más para mejorar este planteamiento:

- *Nota individual:* el grupo desarrolla una misma tarea de manera conjunta, pero cada componente elabora su propio producto final. El profesor elige uno de los trabajos del grupo, lo califica y la nota que reciben todos los miembros del grupo es la que el docente ha dado a ese producto elegido.
- *Nota media:* cada miembro del grupo realiza la misma prueba, ejercicio o examen; el docente corrige todas ellas y la nota final del grupo será la nota media de la obtenida por cada uno de sus miembros.
- *Nota menor:* cada miembro del grupo realiza la misma prueba, ejercicio o examen; el docente corrige todas ellas y la nota final del grupo será la nota de menor valor obtenida por uno de sus componentes.

Lo ideal es usar ambos tipos de calificación, individual y grupal, para promover el aprendizaje cooperativo durante todo el proceso evaluador/calificador.

3

Relación de dinámicas y técnicas cooperativas

JESÚS C. IGLESIAS MUÑIZ
LAURA F. GONZÁLEZ GARCÍA
JAVIER FERNÁNDEZ-RÍO

En este capítulo se incluye la selección de dinámicas y técnicas cooperativas a las que ya se hizo referencia en el capítulo anterior. De cada una de ellas se indican los objetivos más importantes que se persiguen con su puesta en práctica, se explica cómo debe ser su desarrollo y se anticipan algunas conclusiones que pueden derivarse de la necesaria puesta en común final. En esta relación aparecen dinámicas de creación de grupo y dinámicas de sensibilización sobre la importancia del aprendizaje cooperativo y la conveniencia de su puesta en práctica, que se desarrollarán principalmente en la Fase I; técnicas o estructuras cooperativas simples, que se empezarán a introducir en la Fase II para que el alumnado aprenda poco a poco a cooperar; y técnicas complejas, que se utilizarán en la Fase III para que el alumnado pueda ya trabajar cualquier contenido curricular y aprender más y mejor, aprovechando las habilidades cooperativas que ha ido adquiriendo y las ventajas que le proporciona una organización de aula en equipos cooperativos estables.

3.1. DINÁMICAS DE CREACIÓN DE GRUPO

En la primera fase de la puesta en marcha del aprendizaje cooperativo es necesario trabajar dinámicas orientadas, en primer lugar, a la creación/cohesión de grupos. No podemos dar por supuesto que los estudiantes que asisten a una clase constituyen ya, en esencia, un grupo. Comparten un mismo espacio y manejan los mismos materiales, pero es muy probable que no se conozcan realmente entre sí, que no sepan cuáles son los problemas, aficiones, ilusiones o dudas que cada uno tiene. En el peor de los casos, es posible incluso que existan rivalidades, desconfianzas o prejuicios.

La puesta en marcha de un planteamiento metodológico nuevo y/o diferente como el aprendizaje cooperativo no es una tarea sencilla (Goodyear y Casey, 2015). De hecho, en la mayor parte de las veces los docentes que se inician en ese proceso lo abandonan con sensaciones agrídulces por no haber logrado que sus estudiantes cooperasen en clase. Una de las primeras razones de ese fracaso suele encontrarse en la falta de cohesión grupal entre los estudiantes. Por tanto, lo primero que necesitamos hacer para lograr usar el aprendizaje cooperativo con nuestros estudiantes es crear/cohesionar al grupo, para lo cual, al tiempo que se van abordando los contenidos curriculares de las diferentes áreas y

materias, se pueden ir realizando estrategias y dinámicas orientadas a lograr una cohesión cada vez mayor dentro del grupo. Se trataría de dinámicas para, por ejemplo:

- Favorecer la interrelación, el conocimiento mutuo y la distensión dentro del grupo.
- Incrementar la confianza mutua.
- Fomentar el debate y el contraste de ideas.
- Tratar de lograr el consenso en la toma de determinadas decisiones.
- Facilitar la participación.
- Aprender a resolver conflictos de forma negociada y cooperativa.
- Erradicar prejuicios y eliminar etiquetas.

Sin embargo, esto no es fácil, y para conseguirlo hace falta reservar tiempos y espacios (una sesión o parte de ella, horas de tutoría, ocasiones propicias...) para desarrollar estas dinámicas que permitirán que el alumnado se conozca mejor, vaya entretejiendo lazos afectivos cada vez más profundos y entendiendo que es preferible cooperar que competir, porque de ese modo aprenden más y pueden conseguir más fácilmente sus objetivos personales y académicos. A partir de aquí, y una vez que todo el grupo posee esas habilidades necesarias para llevar a cabo actividades que impliquen colaboración y cooperación, ya estaríamos en condiciones de estructurar la clase de forma cooperativa. A continuación presentamos una serie de dinámicas de diferente tipo, tomadas y/o adaptadas de diversos autores, como AA. VV. (1995), Binaburo y Muñoz (2007), Boqué (2002), Cascón y Beristain (2000), Fabra (1992), Goodyear y Casey (2015), Pujolàs (2009) o Torrego (2003).

Conozcámonos

Objetivo: Que las personas del grupo se conozcan e intercambien gustos, preferencias, ideas, opiniones...

Desarrollo:

- Se entrega a cada participante una ficha con preguntas sobre diversos temas (aspectos personales, aficiones, habilidades, opiniones...) para que la complete. Para ello tendrá que preguntar sobre estas cuestiones a las personas del grupo.

[\(Descargar o imprimir\)](#)

Busca compañeras y compañeros que	Nombres
Sepan tocar la guitarra.	
Hayan ido este fin de semana al cine.	

Hayan viajado alguna vez a París.

Les guste coleccionar cosas.

Tengan algún animal en casa.

— A continuación, se hace una puesta en común de la actividad con preguntas como las siguientes:

- ¿Habéis conseguido completar la tabla?
- ¿Hay alguna pregunta que no os haya gustado?
- ¿Habéis descubierto alguna característica nueva de algún compañero o compañera?

Conclusión: Es interesante conocer a las personas con las que convivimos día a día, porque de este modo podemos comprenderlas mejor y cooperar en la consecución de objetivos comunes.

Canasta revuelta

Objetivo: Aprender los nombres de los compañeros y compañeras del grupo clase.

Desarrollo:

- Todos los participantes forman un círculo con sus respectivas sillas. La persona que modera queda de pie en el centro.
- En un momento dado, señala a cualquier persona del círculo diciéndole: *¡Limón!* Ésta debe responder el nombre del compañero o compañera que esté a su derecha. Si le dice: *¡Naranja!*, debe decir el nombre de quien tiene a su izquierda. Si se equivoca o tarda más de 3 segundos en responder pasa al centro, y quien estaba en el centro ocupa su puesto.
- Cuando se diga *¡Canasta revuelta!*, todos cambiarán de lugar en el círculo. Quien está en el centro aprovechará la ocasión para ocupar una de las sillas y dejar a otro compañero en el centro.

Conclusión: Que las demás personas conozcan nuestro nombre favorece la autoestima y el sentimiento de pertenencia grupal.

La pelota

Objetivo: Presentarse a la clase y aprender el nombre de todos los compañeros.

Desarrollo:

- El profesor invita al grupo a sentarse en círculo y explica la forma de realizar el ejercicio. Mientras se entona una canción (opcional), la pelota se hace correr de mano en mano; a una señal se detiene, y la persona que ha quedado con la pelota en la mano se presenta al grupo. Dice su nombre y lo que le gusta hacer en el tiempo libre.
- El ejercicio continúa de la misma manera hasta que se presenta la mayoría.
- En caso de que una misma persona quede más de una vez con la pelota, el grupo puede optar por hacerle una pregunta (deporte preferido, música favorita...).

Conclusión: Conocer el nombre de los compañeros de la clase es la primera condición para trabajar juntos.

Lanzo la pelota

Objetivo: Presentarse a la clase y aprender el nombre de todos los compañeros.

Desarrollo:

- Un alumno se coloca de pie dentro del círculo con la pelota. En voz alta dice su nombre y a continuación dice el nombre de un compañero o compañera de la clase, a quien pasa la pelota, y se sienta a continuación dentro del círculo («Me llamo María y le paso la pelota a Rafa»). Si no sabe el nombre de nadie, no le pueden ayudar y ha de ir pronunciando nombres hasta que acierta alguno.
- Quien tiene ahora la pelota, se coloca dentro del círculo y hace lo mismo: repite su nombre y pronuncia el nombre de otro compañero, a quien le pasa la pelota y seguidamente se sienta dentro del círculo, operación que se repite hasta que todos los estudiantes están sentados dentro del círculo.
- Esta dinámica puede repetirse durante algunos días. El profesor o la profesora controla el tiempo que dura, comprobando que cada vez tarden menos tiempo en realizarla, lo que será señal de que ya conocen perfectamente los nombres de todos sus compañeros y compañeras.

Conclusión: Conocer el nombre de los compañeros de la clase es la primera condición para trabajar juntos.

Seguir la pista

Objetivo: Dar a conocer a las demás personas del grupo aspectos significativos de nuestra vida y hacerlo de una forma creativa y lúdica.

Desarrollo:

- El profesor escribe en la pizarra datos numéricos, palabras, símbolos...; es decir, pistas sobre aspectos personales que compartirá con el grupo. Por ejemplo: Barcelona, dos, 1950, camarero, once, leer, 2, sinceridad, San Petesburgo.
- Los alumnos siguen las pistas y hacen preguntas cerradas para adivinar qué significado tienen: ¿eres de Barcelona?, ¿tu equipo de fútbol favorito es el Barcelona?, ¿estudiaste en Barcelona?, ¿tienes familia viviendo en Barcelona?, etc.
- Cada estudiante prepara seis pistas sobre sí mismo, y en parejas intentan descubrir su significado.

Conclusión: En nuestra vida hay elementos significativos. Si se comparten, se está reconociendo y valorando a las demás personas y también a nosotros mismos.

La historia de mi nombre

Objetivo: Aprender los nombres reales de los compañeros del grupo/clase, así como el nombre por el que les gusta que se les llame y otros aspectos relacionados con la historia de los nombres.

Desarrollo:

- Se forman grupos de entre 4 y 6 estudiantes. Cada grupo dispone de un tiempo para aprender los nombres de sus compañeros de grupo.
- También se puede aprovechar para obtener información sobre aspectos relacionados con su nombre: ¿le gusta?, ¿sabe quién decidió ponerle ese nombre?, ¿cuándo es el día de su santo?, ¿cómo le gusta que le llamen?
- Luego, pueden juntarse los grupos de dos en dos y repetir el procedimiento, teniendo las personas que integran cada equipo que aprender, en este caso, los nombres de quienes integran el otro grupo.

Conclusión: El nombre es una de nuestras señas de identidad. Compartir aspectos relacionados con nuestro nombre con los compañeros nos aporta información que seguramente desconocíamos. Además, para una persona su nombre es algo muy importante y, por tanto, hay que respetarlo y utilizarlo (sin ponerle mote, por ejemplo) para dirigirnos a ella.

El ovillo de lana

Objetivo: Tratar de que las alumnas y alumnos del grupo se conozcan a partir de los

nombres y de algún rasgo personal significativo.

Desarrollo:

- Dispuestos en círculo, el profesor toma un ovillo de lana y lo lanza, sujetándolo por el extremo, hacia una persona del grupo al azar diciendo: «Me llamo y quiero ofreceros mi (una cualidad positiva)».
- Quien recibe el ovillo dice su nombre y una cualidad positiva que quiere ofrecer al grupo. Cuando concluye, lo lanza a otro compañero (procurando que no sea quien está inmediatamente a su derecha o a su izquierda), y así hasta llegar al último.
- Se construye así una estrella con tantas puntas como participantes y que, a modo de red, une a todas y todos los integrantes del grupo.
- Luego, se puede iniciar el proceso inverso siguiendo el camino que trazó el ovillo. Cuando cada participante recibe nuevamente la madeja, expresa sus expectativas respecto del grupo, la reunión o el tema, mientras ovilla la lana que le han entregado. De esta forma concluye la presentación cuando la red fue desarmada y el ovillo reconstruido.

Conclusión: Todas las personas somos necesarias para formar la red y para mantenerla en tensión. La red simboliza la seguridad. Las cualidades de todas las personas puestas al servicio del grupo confieren una seguridad que no se tendría si cada persona tuviera que asumir los diferentes retos en solitario. Cada persona tiene potencialidades, a menudo ocultas, que se pueden ir poniendo en práctica a lo largo del proceso de aprendizaje.

Entrevista

Objetivo: Ofrecer al alumnado una base para relacionarse con compañeros que quizá tengan intereses o experiencias comunes, darles la posibilidad de sentirse bien en su grupo y ayudarles a superar las posibles resistencias iniciales para participar en grupos.

Desarrollo:

Para realizar la entrevista se pueden seguir los siguientes pasos:

- Se reúne a los alumnos en equipos (de 4 integrantes, por ejemplo) que se numeran correlativamente.
- El alumno 1 debe entrevistar al 2, y el 3 al 4, durante 5 minutos. El objetivo es recopilar información que usará cada persona para presentar a su pareja (se pueden sugerir temas para la entrevista). Se hacen las presentaciones dentro de los grupos. Luego se cambian los roles (el 2 entrevista al 1, el 4 al 3) y se sigue el mismo

proceso.

— Finalmente, puede haber una presentación a toda la clase.

Conclusión: Escuchar cómo otra persona nos presenta y valora ante un grupo contribuye a cohesionarlo y nos predispone a participar mejor. Fomentar el conocimiento entre las personas es una vía de prevenir los conflictos.

Te escucho

Objetivo: Practicar la escucha y comprobar que existen actitudes que dificultan mucho la comunicación o que incluso derivan en un conflicto entre las personas que están hablando.

Desarrollo:

— Con el alumnado sentado por parejas, cara a cara, se les indica que inicien una conversación siguiendo unas pautas y un tema determinados. Las personas que escuchan deberán mantener la actitud que les indiquemos en un cartel (sin que sea visto por las personas que van a hablar).

— Se darán temas de conversación y pautas como las siguientes:

- Tema: «Lo que más me gusta de mi familia es...». Actitud de escucha: *criticar*.
- Tema: «No puedo soportar que mis amigos y amigas...». Actitud de escucha: *ignorar*.
- Tema: «Recuerdo que cuando tenía tres años mi madre...». Actitud de escucha: *empatía*.

— Es importante que se trabajen las siguientes actitudes de escucha: criticar, ignorar, contradecir, aconsejar, tranquilizar, mostrar empatía, escucha activa...

Valoración:

— En cada tema, las personas que hablaron comentarán cómo se han sentido con la actitud de escucha de sus compañeros e intentarán identificarla.

— Al final, se abrirá un turno general de palabra para contestar a preguntas como estas: ¿os identificáis con algunas de esas actitudes de escucha?, ¿conocéis a alguien que la utilice con frecuencia?, ¿os habéis fijado en las actitudes de escucha que aparecen en los programas de televisión?, ¿qué consecuencias creéis que pueden acarrear algunas actitudes de escucha?

Conclusión: Comunicarse de manera efectiva requiere, en primer lugar, una actitud de respeto y de escucha activa hacia las demás personas, lo que indica que las valoramos

y las reconocemos.

Refranes

Objetivo: Motivar la comunicación, trabajar por parejas y llegar a acuerdos.

Desarrollo:

- Se reparte a cada alumno una tarjeta que contiene o bien la primera o bien la segunda parte de un refrán popular.
- Se les pide que encuentren al compañero que tiene la parte del refrán que complementa la suya.
- Una vez completado el refrán, lo memorizan y lo explican por parejas a la clase.

Conclusión: Es bastante difícil que una persona, por muchas capacidades que posea, pueda disponer de toda la información por sí misma. Por eso es necesario saber trabajar con otras personas para poder conseguir los objetivos.

El ciego y el lazarillo

Objetivo: Desarrollar la confianza en otras personas como condición necesaria para la realización de actividades cooperativas.

Desarrollo:

- Se forman parejas. Una persona hace de «ciego» (se le vendan los ojos) y otra de «lazarillo», y comienzan a deambular por el aula o por las distintas estancias del centro. El «lazarillo» guía al «ciego» al principio con la mano, y después puede pasar a hacerlo con la voz. Luego se lleva al «ciego» a un lugar tranquilo para que intente reconocer el entorno en el que se encuentra, escuchando todos los sonidos, tocando objetos...
- Al final, se les pueden plantear preguntas para la reflexión, como por ejemplo: ¿Cómo os habéis sentido con los ojos vendados?, ¿y guiando a tu compañero?, ¿habéis confiado plenamente en la otra persona?, ¿os habéis encontrado alguna vez en una situación en la que hayáis tenido que confiar en alguien?, ¿pensáis que se puede confiar en vosotros?

Conclusión: hay que conocer bien a una persona para confiar en ella. Tener en quien confiar es importante, sobre todo cuando tenemos un problema.

La maleta y los sombreros

Objetivo: Crear ambiente y percibir las distintas personalidades y caracteres existentes en la clase.

Desarrollo:

- Se pone en medio de la clase una maleta llena de sombreros, pañuelos y gorras. El profesor invita a un alumno a acercarse a la maleta, abrirla, escoger un material y hacer una presentación de su persona en función del material escogido. Luego hacen lo mismo otros alumnos del grupo clase.
- El profesor observa con atención la forma en que cada cual se expresa y se presenta ante la clase.

Conclusión: Representando e interpretando diferentes personalidades se manifiesta lo que cada estudiante es y lo que el grupo le hace o le obliga a ser.

Las páginas amarillas

Objetivo: Poner de manifiesto que todos los alumnos de la clase, cualesquiera que sean sus potencialidades intelectuales, pueden enseñar algo y ofrecer un servicio al grupo.

Desarrollo:

- En las páginas amarillas se encuentran listas de personas o empresas que prestan algún tipo de servicio (restaurantes, transportistas, imprentas, tiendas de muebles, etc.). Esta dinámica consiste en confeccionar una especie de «páginas amarillas» de la clase, donde cada estudiante pone un anuncio sobre algo que puede enseñar a sus compañeros (canciones, juegos, historias, destrezas personales, etc.).
- Una vez decidido el contenido de su «anuncio», cada estudiante deberá confeccionarlo con los datos siguientes:
 - El título del servicio que ofrece.
 - Una descripción de este servicio.
 - Un pequeño dibujo o ilustración.
 - El nombre de la persona responsable del servicio.
- Con estos pequeños anuncios ordenados alfabéticamente se confeccionará una «Guía de Servicios» de la clase.
- De vez en cuando se podría dedicar una sesión de clase para que se formulen peticiones de cada uno de los servicios que se ofrecen en la Guía.

Conclusión: Todos tenemos potencialidades que podemos compartir con los demás.

La galaxia

Objetivo: Poner de manifiesto y compartir las cualidades positivas que poseen los alumnos de la clase.

Desarrollo:

- En parejas construiremos una nueva estrella. Esta estrella nos pertenece y queremos poner en ella las mejores cualidades de los miembros de la pareja.
- En una cartulina u hoja de papel dibujamos y recortamos una estrella de seis puntas. En cada punta escribimos una cualidad en letra bien clara.
- Pegaremos las estrellas sobre papel azul oscuro representando una nueva galaxia.
- Luego se harán algunas preguntas para la reflexión: ¿Qué opináis de nuestra galaxia?, ¿viviríais en ella?, ¿conocíais las cualidades de vuestros compañeros y compañeras?

Conclusión: Conocer cualidades de las demás personas del grupo servirá de base para construir un proyecto de trabajo en común.

Un minuto

Objetivo: Fomentar la comunicación entre el alumnado para incrementar el conocimiento mutuo.

Desarrollo:

- Se les entrega a los alumnos, sentados en parejas (también se puede hacer en pequeños grupos), un tablero de juego y un dado.
- El tablero consta de una serie de casillas donde hay escritos diferentes temas de conversación (programas de televisión favoritos, deportes que les gusta practicar, animales en peligro de extinción, etc.) y sobre los que tendrán que hablar durante un minuto. También se van introduciendo órdenes en algunas casillas como, por ejemplo, «vuelve a tirar», «avanza dos casillas», «espera turno», etc.

Conclusión: La comunicación entre las personas que forman parte del grupo es uno de los factores más importantes de cohesión grupal.

La caja

Objetivo: Conocer rasgos de personalidad característicos del alumnado que forma parte del grupo clase.

Desarrollo:

- Un día el profesor se presenta en clase con una caja adornada de forma personalizada, con unos cuantos objetos dentro representativos de un rasgo de su personalidad: aficiones, habilidades, defectos, manías, etc. Los va sacando y los enseña a toda la clase, explicando qué representa cada objeto:
 - «Esta tableta significa que me gusta mucho el chocolate y, en general, todos los dulces».
 - «Este destornillador lo tengo porque lo necesito para arreglar las cosas que se estropean en casa»...
- A continuación invita al grupo a hacer lo mismo, indicándoles que un día deberán llevar a clase su propia caja con «sus objetos» (tres o cuatro, los que se determinen). Ese día mostrarán los objetos a sus compañeros y compañeras y les explicarán qué significa, personalmente, cada uno de ellos.

Conclusión: Dar a conocer algunos rasgos de nuestra personalidad genera confianza mutua y desarrolla la empatía.

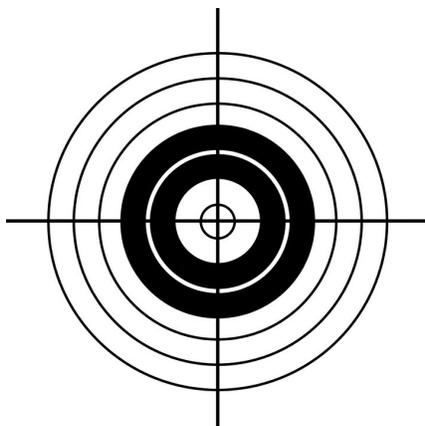
El blanco y la diana

Objetivo: Favorecer la interrelación, el conocimiento mutuo y la distensión en el grupo.

Desarrollo:

- Se forman grupos de cuatro estudiantes.
- Se entrega a cada grupo una cartulina grande donde hay dibujados diversos círculos concéntricos (tantos como aspectos de su vida personal y manera de ser quieran poner en común) que están divididos en tantas partes como integrantes tenga el grupo (en este caso cuatro).
- En el cuadrante del círculo central que les haya correspondido escriben su nombre; en el círculo siguiente su mejor cualidad y su mejor defecto; en el siguiente su principal afición y su principal manía, en el siguiente la asignatura que más les gusta y la que menos, etc.
- Al final, observan y comentan lo que han escrito y analizan los aspectos que tienen en común y aquellos que les diferencian.

Conclusión: Las personas tenemos puntos en común y puntos diferentes, lo que hace que lo que para algunas supone un problema para otras es una alegría.



Desde el final al principio

Objetivo: Desarrollar la imaginación y la capacidad creativa como estrategias útiles para resolver problemas.

Desarrollo:

- Se explica al grupo el final de una historia, cuento o noticia.
- Por parejas, tendrán que imaginar y redactar el principio de la historia, prestando atención a todos los detalles y datos que tienen, intentando buscar la originalidad. Luego se intercambian las narraciones y se leen algunas en voz alta.
- A continuación, se les plantearán preguntas de este tipo: ¿hemos creado historias diferentes?, ¿algunas os han parecido especialmente originales?, ¿es útil y divertido desarrollar la creatividad?, ¿podría haber relación entre el pensamiento creativo y la manera de solucionar los problemas? ¿Cuál?

Conclusión: El pensamiento creativo ayuda a cambiar de punto de vista. En una situación conflictiva, cambiar de punto de vista contribuye a entender mejor qué pasa y a explorar posibles maneras de transformarla.

Desfile de modelos

Objetivo: Descubrir la razón fundamental de la cooperación: ayudar y ser ayudado.

Desarrollo:

- Todos los alumnos deben moverse por toda la sala al ritmo de una música con un libro en la cabeza.
- Si se les cae el libro se convierten en estatuas (pueden contabilizar cuánto tardan en darles movimiento de nuevo).

- Para que la estatua pueda reanudar el desfile tiene que ser auxiliada por un compañero que, con astucia y equilibrio, le recoja el libro y se lo ponga otra vez en la cabeza, sin que a él se le caiga el suyo.
- Concluido el tiempo, se colocan en círculo y se comenta: las veces que te han ayudado, las veces que has ayudado a los demás o te has hecho el despistado por miedo a convertirte en estatua.

Conclusión: Con esta actividad se pueden descubrir las ventajas de cooperar y no actuar individualmente y también los riesgos que corremos (muy pequeños ante las grandes ventajas de la cooperación).

Juego de la autoestima

Objetivo: Que los alumnos comprendan lo que es la autoestima y qué cosas la afectan.

Desarrollo:

- Dialogar sobre el significado de la autoestima y su relación con nuestro entorno. Todos los días nos suceden cosas que afectan la forma como nos sentimos: si nos riñen nuestros padres, si un amigo nos critica...
- Entregar una hoja de papel a cada participante, explicándole qué representa su autoestima. Leeremos sucesos que nos pueden ocurrir durante el día y que afectan a nuestra autoestima. Cada vez que se lea una frase, arrancarán un pedazo de la hoja, y el tamaño del pedazo significará la proporción de su autoestima que este suceso les quitaría. El docente debe dar un ejemplo y, después de leer la primera frase, quitará un pedazo de su hoja diciendo: «esto me afecta mucho» o «esto me afecta poco».
- Después de haber leído las frases que quitan la autoestima, se les indicará que reconstruyan su autoestima juntando los pedazos y armando la hoja con cada una de las frases que refuerzan la autoestima:
 - *Frases que quitan la autoestima:* «Imagina que en los últimos días te ha pasado lo siguiente: una pelea con tu mejor amigo, tu profesor ha criticado tu trabajo, tu grupo de amistades no te incluyó en un paseo, uno de tus padres te ha insultado, un amigo reveló un secreto que tú le dijiste en confianza, tus amigos se burlaron de ti por la ropa que te habías puesto, una práctica o ejercicio de matemáticas te salió muy mal, la persona a la que invitaste para salir te ha rechazado...».
 - *Frases que recuperan la autoestima.* «Imagina que en los últimos días te ha pasado lo siguiente: un compañero te pidió consejo sobre un tema delicado, tu

profesor te ha dicho: *has hecho muy bien tu trabajo, ¡te felicito!*, un amigo te pidió salir a jugar o pasear, tus padres te dieron una bonita sorpresa, recibiste una carta de algún amigo, lograste hacer muy bien un ejercicio, un compañero te dijo: *¡qué bien hablaste!*, tus compañeros te eligieron como representante...».

- *Comentar las siguientes cuestiones: ¿todos recuperaron su autoestima?, ¿cuál fue el suceso que más afectó tu autoestima? ¿por qué?, ¿cuál fue el suceso que menos afectó tu autoestima?, ¿cuál fue el suceso más importante que recuperó tu autoestima?, ¿qué podemos hacer para defender nuestra autoestima cuando nos sentimos maltratados?, ¿qué podemos hacer para ayudar a otras personas a mejorar su autoestima?*

Conclusión: La autoestima es importante para el bienestar de las personas.

Los cuatro monjes

Objetivo: Aprender a superar los conflictos que suelen surgir en los trabajos cooperativos, evitando echar la culpa de lo que ocurra a las demás personas.

Desarrollo:

- Lectura del texto «Los cuatro monjes»: *«Cuatro monjes decidieron caminar juntos en silencio durante un mes. El primer día todo fue estupendamente. Pero, pasado el primer día, uno de los monjes dijo: Estoy dudando si he cerrado la puerta antes de salir del monasterio. Otro de ellos dijo: ¡Estúpido! ¡Habíamos decidido guardar silencio durante un mes, y vienes tú a romperlo con esa tontería! Entonces dijo el tercero: ¿Y tú, qué? ¡También tú acabas de romperlo! Y el cuarto monje dijo: ¡A Dios gracias, yo soy el único que no he hablado!».*
- Reflexionar en grupos y hacer una puesta en común sobre las siguientes cuestiones:
- Actitud de los monjes. Descubrir la causa o causas por las que obraron así.
 - Poner ejemplos en los que también hacemos nosotros lo mismo.
 - Culpar a las demás personas y disculparnos a nosotros mismos ¿es una actitud frecuente?, ¿por qué?
 - ¿Cuál podría haber sido la actitud de los otros monjes cuando el primero habló? ¿Y el de los dos últimos cuando habló el segundo? (y así sucesivamente). ¿Podrían haber comenzado a contar de nuevo el tiempo y a caminar con otro rumbo?
- Realizar la experiencia de los monjes. Caminar durante un tiempo determinado en

silencio, contemplando... Comentar la experiencia al final.

Conclusión: En muchas ocasiones es mejor callarse, escuchar y pensar..., y después cooperar con las demás personas para hacer las cosas bien.

Almas gemelas

Objetivo: Comprobar que los alumnos no tienen gustos y preferencias muy diferentes, acercando posiciones desde el conocimiento de lo que nos une.

Desarrollo:

- Formamos grupos de cinco estudiantes, de forma que dos estudiantes muy antagónicos queden en el mismo grupo y puedan comprobar que las cosas que les separan son menos de las que piensan.
- Les pedimos que, en unos minutos, subrayen una sola respuesta de cada una de las frases siguientes:

- **Me gustaría ser:** bebé, niño, chico, joven, adulto, viejo.
- **Mi fiesta preferida es:** bautizo, boda, cumpleaños, santo, guateque.
- **Prefiero:** discoteca, campo, cine, playa, bosque, mar.
- **Me convierto en:** león, pájaro, jirafa, elefante, canario, lechuza.
- **Elijo:** tulipán, rosa, cactus, geranio, césped.
- **Cambiaría:** mi voz, mi cara, mis piernas, mi pelo, mis manos.
- **Se me da muy bien:** estudiar, holgazanear, cantar, despistar, divertirme.
- **Se me da mal:** dibujar, ligar, pelear, suplicar, enfadarme.

- Cuando hayan terminado les pedimos que las comenten y vean en qué respuestas coinciden y lo expresen gráficamente (dibujos, cómics, etc.) en un mural dividido en dos partes por la diagonal: en una pondrán todas las coincidencias que hay en el grupo y en la otra todas las diferencias.
- Al final, en gran grupo se hace una valoración sobre lo que tienen en común y lo que les diferencia.

Conclusión: Las personas tienen muchos aspectos en común, más de los que en muchas ocasiones piensan, y las diferencias suelen ser accidentales o muy personales.

Philips 66

Objetivo: Promover la participación activa de todas las personas del grupo y conocer sus opiniones sobre el tema objeto de estudio.

Desarrollo:

- Se divide el grupo en equipos de seis personas, para discutir durante seis minutos un tema y llegar a una conclusión. Todas las personas del grupo tienen que dar su opinión.
- Una persona de cada equipo hace de portavoz del mismo.
- Una vez escuchadas las opiniones de todos los equipos, se extrae una conclusión general.

Conclusión: La actividad permite desarrollar la capacidad de síntesis y la concentración y superar las inhibiciones que pudieran darse.

Lectura eficiente

Objetivo: Aprender a resumir los aspectos centrales de una idea o un tema.

Desarrollo:

- Se forman equipos de cuatro estudiantes.
- Se entrega a cada equipo un texto (el mismo para todos los equipos) y se les dice que disponen de cinco minutos para leerlo. Empiezan todos al mismo tiempo, leyendo en silencio. Se puede prestar ayuda por parejas en caso de que haya en el equipo algún alumno con dificultades lectoras.
- Una vez pasado ese tiempo, el profesor comienza a hacer una serie de preguntas sobre la lectura: idea central, características esenciales del texto en cuanto al lenguaje utilizado, etc.
- Cada integrante del equipo escribe una frase de respuesta para cada pregunta. No se pueden repetir las mismas frases dentro del mismo equipo. Se debe incentivar en este momento la participación activa y creativa de los equipos y del grupo en general.
- Por cada respuesta correcta, el equipo recibe un punto.

Conclusión: Es un ejercicio muy útil para desarrollar la capacidad de comprensión a partir del trabajo activo con los documentos escritos y también para aprender a defender ideas, debatir o consensuar.

Torbellino de ideas

Objetivo: Unificar las ideas o conocimientos que cada participante tiene sobre un tema y, colectivamente, llegar a una síntesis, conclusión o acuerdo.

Desarrollo:

- Se elige cualquier situación problemática que tenga muchas soluciones posibles.
- Las instrucciones consisten simplemente en que las personas que integran el grupo clase unan sus mentes y hagan todas las propuestas que se les ocurran para resolver el problema. Cada estudiante debe decir por lo menos una idea. Durante el proceso, no se juzga ni se valora ninguna solución aportada. Todas se consideran válidas, por descabelladas que pudieran parecer a primera vista.
- Mientras se van exponiendo las ideas, el profesor las va anotando en la pizarra o en un papelógrafo.
- Una vez terminado este paso, se abre un debate para escoger aquellas ideas que resumen la opinión de la mayoría, o se elaboran en pequeños grupos las conclusiones siguiendo un proceso de delimitación o recorte de propuestas.

Conclusión: Por medio de esta actividad se ponen en juego la imaginación y la creatividad, actividades muy necesarias cuando nos enfrentamos a la necesidad de resolver un problema.

Palabras-clave

Objetivo: Aprender a resumir los aspectos centrales de una idea o un tema.

Desarrollo:

- Se forman grupos de 4-5 alumnos.
- Se les pide que escriban o digan con una sola palabra lo que piensan sobre el tema que se está tratando. Por ejemplo: ¿qué es lo más importante para la realización de un trabajo profesional? Su respuesta puede ser: conocimiento de la tarea, motivación, voluntad, disciplina, etc.
- Luego, dentro de cada grupo, se realiza una breve reflexión en torno a lo que significa cada palabra aportada, tanto para quien la propuso como para sus compañeros de equipo. Se puede matizar y cambiar por otra que signifique lo mismo o algo parecido.
- Pueden aplicarse diferentes variantes a esta dinámica. Por ejemplo, puede pedirse que en lugar de una palabra se escriba una frase que resuma o sintetice, que la palabra-clave o la frase pueda ser expresada en forma gráfica...

Conclusión: Esta estrategia resulta de gran utilidad para comprobar las ideas previas o el conocimiento alcanzado por el grupo sobre la temática tratada. Asimismo, también se ponen en juego capacidades como negociación, discusión, consenso...

Cadena de asociaciones

Objetivo: Ejercitar la abstracción y la asociación de conceptos.

Desarrollo:

- Se forman grupos de 4-5 alumnos.
- Se escogen unas cuantas palabras, conceptos o tópicos de interés para el grupo: Internet, medioambiente, seguridad vial, paro, drogas... Se pide a cada integrante del grupo que lo asocie con otras palabras que tienen, en su opinión, algún tipo de relación.
- Luego, en orden, van diciendo las palabras y justificando su elección.
- Finalmente, se hace una puesta en común a nivel de gran grupo. El profesor o profesora va anotando las aportaciones y luego se abre un pequeño debate.

Conclusión: Por medio de esta actividad se pueden analizar las diferentes interpretaciones sobre un término a partir de las experiencias concretas.

Mundo de colores

Objetivo: Reflexionar sobre la importancia que tiene el que todos los alumnos se sientan parte integrante del grupo clase, sin ningún tipo de exclusión ni discriminación.

Desarrollo:

- Los alumnos se colocan de espaldas a la pared, cierran los ojos y se mantienen en silencio. A continuación se les pega en la frente una pegatina de color (no pueden ver qué color les ha tocado). A un alumno no se le pone ninguna pegatina o se le coloca una completamente distinta a la del resto. Seguidamente, ya pueden abrir los ojos y se les dice que tienen dos minutos para agruparse, sin hablar.
- El profesor (o un miembro del grupo) observa cómo lo hacen, y qué pasa con la persona que lleva la pegatina diferente.
- Después hablan sobre lo que ha pasado: cómo lo han hecho, de qué forma se han agrupado y por qué lo han hecho así, cómo se han sentido, cómo se ha sentido la persona que no llevaba pegatina...

Conclusión: Un grupo no estará cohesionado si alguna o alguno de sus integrantes no son aceptados y no pueden participar en igualdad de condiciones en las actividades de la clase.

El grupo nominal

Objetivo: Obtener informaciones, puntos de vista o ideas que el alumnado tiene sobre un tema o un problema determinado, facilitando la participación del grupo clase.

Desarrollo:

- Durante cinco minutos cada participante, individualmente, escribe las ideas o propuestas que le sugiere el tema o problema que se le plantea.
- Luego las van diciendo por orden y se anotan en la pizarra. Si alguien no quiere participar, puede «pasar», y si alguien tiene más de una idea tendrá que esperar, para exponer la segunda, a que se haya completado la primera vuelta. Lo importante son las ideas, no quienes las hayan aportado.
- Cuando se han anotado todas las ideas se piden aclaraciones a las mismas personas que las hayan formulado. Se trata solo de aclaraciones, no de objeciones o críticas.
- Ahora cada participante jerarquiza las ideas expuestas, puntuando con un 1 la que considera más importante, con un 2 la segunda, y así sucesivamente hasta haber puntuado todas las ideas expuestas (si había 12 ideas, la última tendrá una puntuación de 12). Al final se suman las puntuaciones asignadas a cada idea para saber cuáles son las más valoradas.
- Finalmente, se comentan, se discuten o se resumen los resultados obtenidos.

Nota. Si el grupo es muy numeroso, se puede seguir el mismo procedimiento, pero sustituyendo el trabajo individual por el trabajo en equipos a la hora de pensar y escribir las ideas.

Conclusión: Esta actividad es especialmente apropiada para elaborar las normas de convivencia del aula; también puede servir para que el profesor pueda conocer, al acabar un tema, cuáles son los conocimientos que el alumnado ha adquirido o considera más importantes.

3.2. DINÁMICAS DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Tras un primer momento de creación/cohesión de grupo, se debe dedicar un tiempo a desarrollar actividades de sensibilización sobre la importancia y los beneficios que les puede reportar a los estudiantes para su aprendizaje y para sentirse bien en el aula para trabajar de forma cooperativa con sus compañeros y compañeras. Se trata de poner el énfasis en el tipo de interdependencia que se puede establecer en cada uno de los tres tipos de relación que pueden establecerse dentro de los grupos humanos: individualismo (ausencia de interdependencia), competición (interdependencia negativa) y cooperación (interdependencia positiva), y de analizar sus consecuencias, tratando de mostrar

evidencias claras de las ventajas de la cooperación (Moya y Zariquiey, 2008).

Está suficientemente demostrado que no basta con formar pequeños grupos de estudiantes y pensar solo con ello que forman un equipo de aprendizaje cooperativo, que pueden ayudarse y conseguir aprendizajes ricos y significativos. Formar un grupo y decir a sus integrantes que trabajen juntos no significa que deseen hacerlo ni que sepan. Con la introducción de algunas prácticas de trabajo en equipo, en ocasiones solo se ha conseguido, como señala irónicamente Cazden (1991), socializar los asientos pero no el aprendizaje. Un grupo es mucho más que la simple suma de sus integrantes, e incluso puede llegar a ser destructivo si no está convenientemente estructurado.

Establecer una cultura de cooperación exige, por tanto, un trabajo específico de sensibilización inicial hacia el aprendizaje cooperativo, en el que el objetivo principal sea crear la necesidad de trabajar compartiendo las tareas de enseñanza-aprendizaje. En las siguientes páginas presentamos una serie de dinámicas o actividades de diferente tipo, tomadas y/o adaptadas de diversos autores como Boqué (2002), Cascón y Beristain (2000), Fabra (1992), Goodyear y Casey (2015), Torrego (2003) o Pujolàs (2009), pero con el mismo objetivo: sensibilizar a los estudiantes de las ventajas del aprendizaje cooperativo para trabajar en clase.

Los cuadrados cooperativos

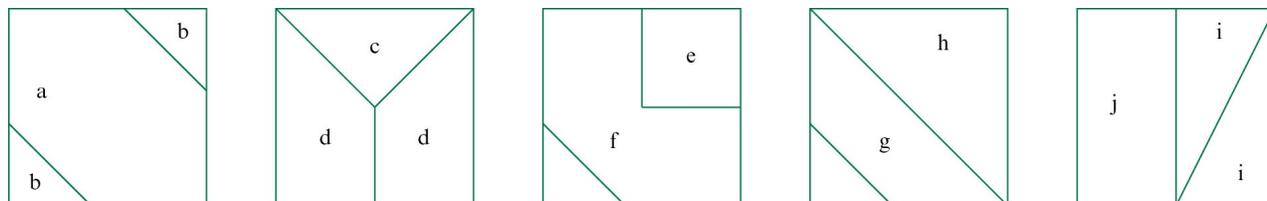
Objetivo: Despertar actitudes positivas de colaboración y fomentar la idea de trabajar cooperativamente.

Desarrollo:

- Se forman grupos de seis estudiantes (cinco participantes y un observador u observadora).
- Se trata de reconstruir cinco cuadrados iguales (uno cada participante) entre todas las personas que integran cada grupo. El profesor describirá el juego como un puzle para el que se precisa la colaboración de todos los integrantes del grupo:
 - Cada componente del grupo tiene un sobre para formar un cuadrado.
 - No se abre el sobre hasta que no se reciba la señal de inicio del juego.
 - Durante el juego no se puede hablar ni comunicarse por gestos.
 - No se pueden quitar piezas a otro participante, pero sí cedérselas, dándoselas a la mano sin colocarlas.
- El juego finaliza cuando cada participante tenga delante de sí un cuadrado de igual tamaño que el de sus compañeros.
- Finalizada la tarea, y para evaluar la actividad, se plantearán preguntas como estas: ¿Cómo se sintieron al realizar la tarea?, ¿cómo se sintió quien tenía un sobre

con solo dos piezas?, ¿intentó alguien ayudarlo?, ¿cómo llegaron finalmente a la solución?, ¿qué sintieron cuando alguien no respetaba las reglas?

Material: Se preparan los cuadrados en cartulina. Una vez recortados con sus respectivas piezas, se cogen cinco sobres, que se marcan con las letras A, B, C, D y E. Se distribuyen las piezas en los sobres de la siguiente manera: SOBRE A: piezas b, b, b, d; SOBRE B: piezas i, c; SOBRE C: piezas e, a, i, d; SOBRE D: piezas h, f, j; SOBRE E: piezas b, g.



Conclusiones: En esta actividad se pone claramente de manifiesto que todo el mundo necesita, en mayor o menor medida, de sus compañeros para conseguir los objetivos (interdependencia positiva).

El equipo de Manuel

Objetivo: Descubrir que el trabajo en grupo genera más ideas que el trabajo individual.

Desarrollo:

- Se hace la lectura del caso «El equipo de Manuel»: *«Manuel está harto de hacer trabajo en grupo. Dice que él trabaja mejor solo. Cuando trabaja en equipo considera que pierde el tiempo. Además no está nada contento con su equipo. Rosa no hace nada y se aprovecha del trabajo ajeno. Juan habla mucho, no respeta el turno de palabra y no escucha. Ramón intenta imponer sus ideas y siempre se tiene que hacer lo que él dice. María, por otro lado, no dice nunca nada, se pasa todo el rato escuchando al resto del equipo, y si no se le pide no participa. En definitiva, Manuel ha decidido hacer, de ahora en adelante, los trabajos de la clase solo».*
- Después de leer el caso, se puede mantener una conversación con todo el grupo-clase, preguntando si se han encontrado con algún caso parecido a la hora de hacer algún trabajo en equipo, o si han conocido casos parecidos al de Juan, Rosa, Ramón, María o Manuel. El profesor puede terminar este intercambio de impresiones con un comentario de este tipo: *«Seguramente el problema de este equipo es que no saben trabajar de forma cooperativa; simplemente, el equipo no ha sabido organizarse a la hora de trabajar. Si el equipo está bien organizado se*

pueden obtener muchas ventajas. Con lo que haremos ahora, vamos a intentar descubrir las ventajas del trabajo en equipo».

- Se les entrega un folio dividido en tres partes (A, B y C). Los alumnos, individualmente, tienen que escribir en el **apartado A** de la plantilla las ventajas que, en su opinión, y a pesar de lo que dice Manuel, tiene el trabajo en equipo.
- Acto seguido, se reúnen en equipos de cuatro o cinco componentes y ponen en común las respuestas personales que han escrito. En una primera vuelta, cada cual va diciendo una ventaja (solo una), y otra persona del equipo (que hace de secretario o secretaria) las va anotando en una hoja o en un folio. Se dan tantas vueltas como haga falta hasta que todas las personas del equipo hayan podido decir las ventajas que habían escrito.
- Después, cada alumno escribe (**apartado B**) las ventajas que otros compañeros aportaron y que no figuraban en su relación.
- A continuación, los equipos de toda la clase ponen en común sus respuestas. En una primera vuelta se dice una de las ventajas (solo una) que ha anotado cada equipo, y se dan tantas vueltas como haga falta hasta que hayan salido todas las razones a favor del trabajo en equipo. Otro alumno va anotando (en la pizarra, en un papel o en el ordenador) las razones que han encontrado entre todos los equipos.
- Finalmente, todos anotan (**apartado C**) las ventajas de la lista general que no habían escrito en los otros dos apartados. El profesor pide que levanten la mano quienes hayan escrito alguna ventaja en los apartados B y C (difícilmente habrá alguien que en el apartado A haya anotado todas las ventajas de la lista final). Esto es señal de que ha aprendido alguna cosa de su equipo y de la clase.

Conclusiones: Esta es una de las ventajas del trabajo en equipo: genera más ideas que el trabajo individual.

Colección de palabras

Objetivo: Compartir los conocimientos personales, poniéndolos a disposición del grupo.

Desarrollo:

- Se forman grupos de cuatro estudiantes.
- El profesor escribe en la pizarra letras o sílabas con las que sea posible formar palabras.
- Se dejan unos minutos para que, individualmente, cada integrante de cada equipo forme tantas palabras como pueda.
- Luego, ponen en común en el equipo todas las palabras que ha conseguido formar,

escogiendo en cada caso la lista más larga para ir completándola, si es posible, con las aportaciones del resto.

— Finalmente, se hace lo mismo a nivel del grupo clase.

Conclusiones: Con las aportaciones de todo el mundo es posible conseguir objetivos más amplios que si se trabaja individualmente.

Las profesiones

Objetivo: Analizar distintas profesiones y ver la importancia que tiene el trabajo en equipo para poder desempeñarlas con eficacia.

Desarrollo:

- Cada alumno piensa en tres profesiones que le resulten atractivas y a las que le apetecería dedicarse cuando sea mayor.
- Seguidamente las dice en voz alta para ver qué profesión tendrán que analizar. Si cuando les toca el turno ya está escogida la profesión que habían pensado en primer lugar, tendrán que decantarse por la que habían pensado en segundo lugar (o en el tercero). No se puede repetir ninguna profesión: se trata de que, entre todo el grupo, se analicen cuantas más profesiones mejor.
- Una vez elegidas las profesiones, se reúnen en equipos de cuatro estudiantes y analizan, una por una, las que les han tocado (elegido), respondiendo entre todos a preguntas como las siguientes: ¿en qué consiste esta profesión?, ¿necesitan, para hacer el trabajo, la colaboración de otras personas, de la misma profesión o de profesiones distintas?, ¿es necesario o conveniente que las personas que tienen esta profesión sepan trabajar en equipo?, ¿alguien os ha enseñado a trabajar en equipo?
- Finalmente, se hace una puesta en común de todas las profesiones que han analizado.

Conclusiones: En todas las profesiones, o en la gran mayoría, tiene una gran importancia el trabajo en equipo. Por eso es importante que aprendan a hacerlo.

Érase una vez

Objetivo: Inventar en grupo una historia lo más original y creativa posible.

Desarrollo:

- Se trata de inventar una historia entre quienes forman un grupo de cuatro

estudiantes, a base de pronunciar una única palabra (o frase), por orden, cuando les toque el turno: **Érase una vez - una niña llamada Laura - a la que le gustaban mucho las historias de piratas - Un día cuando llegó a casa después de salir de la escuela.**

- Una vez completada la historia, se les harán preguntas del tipo: ¿Cómo nos ha quedado la historia? Si la hubierais escrito vosotras y vosotros solos, ¿os la habríais imaginado así?, ¿cómo os parece que es mejor hacer algunas tareas?

Conclusiones: Cuando se trabaja cooperativamente se pueden obtener unos resultados más creativos que cuando se trabaja de forma individual.

El juego de la NASA

Objetivo: Comparar las decisiones que se adoptan individualmente para resolver un problema complejo con las decisiones que emanan de un grupo que trabaja cooperativamente.

Desarrollo:

- *Instrucciones previas.* Al grupo se le dice: «Formáis parte de la tripulación de una nave espacial que iba a reunirse con la “nave nodriza” en la Luna. Debido a dificultades mecánicas, la nave tuvo que alunizar en un lugar a 350 km del sitio donde tenía que encontrarse con la nave nodriza. Durante el alunizaje, gran parte del equipaje de la nave sufrió daños de consideración, y puesto que la supervivencia de la tripulación depende de que podáis llegar a la “nave nodriza”, habéis de seleccionar el material más importante para llevarlo, dejando lo menos importante».
- *Primera parte.* Se leen todos los objetos que quedaron ilesos después del forzado alunizaje. Cada alumno, individualmente, debe ordenarlos en la columna IND de acuerdo con su importancia y utilidad, para poder llegar al punto de encuentro con la «nave nodriza»: se ha de poner 1 en el más importante, 2 al que le sigue en importancia y así sucesivamente hasta el 15, que será el de menor importancia (1.^{er} min).

INDIV GRUPO NASA

Materiales

Caja de cerillas.

Comestible concentrado.

20 m. de soga de nylon.

Tela de seda de paracaídas.

Calentador para alimentos.

Dos pistolas, calibre 45.

Una caja de leche en polvo.

Dos botellas de oxígeno.

Un mapa de la constelación de la Luna.

Un bote salvavidas.

Una brújula.

25 litros de agua.

Luces de bengala.

Botiquín de primeros auxilios.

Una radio, no solo receptora, sino también transmisora, de frecuencia modulada, que funciona acumulando energía al exponerla a la luz del sol.

- *Segunda parte.* Se forman grupos de cinco estudiantes y vuelven a reclasificar los artículos tras la discusión en el grupo. El resultado se anota en la columna correspondiente.
- *Tercera parte.* El profesor indica la clasificación que hace la NASA y en gran grupo se abre un debate. Se destacarán las actitudes de cooperación, escucha activa, flexibilidad para cambiar los puntos de vista, las actitudes que facilitan el diálogo, etc.

NASA	Motivo	Materiales
15	De poca o nula utilidad, ya que no hay oxígeno.	Caja de cerillas.
4	Alimentación diaria necesaria.	Comestible concentrado.
6	Útil para arrastrar a los heridos e intentar la ascensión.	20 m. de sogas de nylon.
8	Para protegerse del Sol.	Tela de seda de paracaídas.

13	Necesarias en la parte de la Luna no iluminada por el Sol.	Calentador para alimentos.
11	Con ellas se puede tomar impulso por reacción.	Dos pistolas de calibre 45.
12	Alimentación útil, mezclada con agua.	Una caja de leche en polvo.
1	Necesarias para la respiración.	Dos botellas de oxígeno.
3	Para orientarse en el espacio.	Un mapa de la constelación de la Luna.
9	Protección o transporte.	Un bote salvavidas.
14	Inútil, por ausencia de campos magnéticos.	Una brújula.
2	Necesarios.	25 litros de agua.
10	Útiles para hacer señales de socorro a la nave.	Luces de bengala.
7	Para posibles accidentes.	Botiquín de primeros auxilios.
5	Para intentar contactar con la nave.	Una radio, no solo receptora, sino también transmisora, de frecuencia modulada, que funciona acumulando energía, al exponerla a la luz del Sol.

Conclusiones: Las soluciones que se adoptan después de haber trabajado de forma cooperativa son de más calidad y más acertadas que las que pudiera adoptar una sola persona de forma individual.

Trabajo cooperativo, ¿sí o no?

Objetivo: Hacer una valoración de las experiencias vividas (en cursos anteriores, en el colegio de primaria...) sobre el trabajo en equipo: aspectos positivos o recuerdos agradables, en contraposición a los aspectos menos agradables o recuerdos negativos.

Desarrollo:

- Se divide la pizarra o un trozo grande de papel continuo en dos partes con una línea vertical («técnica de las dos columnas»). En una parte se escribe «aspectos positivos, recuerdos agradables», y en la otra «aspectos negativos, recuerdos desagradables».
- Durante cinco minutos, todos los alumnos piensan en estos aspectos y los escriben

en una hoja o en un folio.

- Después van diciendo por orden, en voz alta, un aspecto positivo o uno negativo, que el profesor o alguien del grupo anota en la columna correspondiente. Se hacen tantas rondas como sea necesario. Si una idea ya ha sido dicha, no hace falta repetirla.
- Finalmente, se pide al grupo que analice lo que se ha escrito en cada columna. A partir de aquí se pueden analizar los aspectos que predominan más, los positivos o los negativos, teniendo en cuenta que no se trata de una simple cuestión de cantidad, sino de cualidad: un aspecto positivo puede tener mucho más peso específico que varios aspectos negativos, o viceversa.

Conclusiones: Se trata de poner de manifiesto que queremos tener experiencias positivas de trabajo en equipos cooperativos, porque es más productivo o efectivo que el trabajo individual, con la condición de que se organice bien y se evite aquello que ha hecho que no tengamos un recuerdo agradable.

Los gansos

Objetivos: Descubrir algunos aspectos importantes del trabajo cooperativo, condiciones y circunstancias que se tienen que dar, y la importancia de que los equipos de trabajo cooperativo estén formados por personas diversas, con diferentes habilidades y destrezas.

Desarrollo:

- Lectura individual del texto «*Los gansos*»: *Cuando venga el otoño, fíjate en los gansos cuando vuelan hacia el sur para pasar el invierno. Forman bandadas en forma de uve, como una punta de lanza. Quizá os interese saber lo que la ciencia ha descubierto sobre esta forma de volar tan peculiar de los gansos, que también utilizan los pájaros. Se ha comprobado que cuando cada ganso mueve sus alas, se produce un movimiento en el aire que ayuda al ganso que va detrás. Volando de esta forma, el grupo completo aumenta su poder como mínimo un 77 por 100 más que si cada ganso volara en solitario. Cada vez que un ganso sale de la formación, siente inmediatamente la resistencia del aire en sus alas, se da cuenta de la dificultad de volar solo y rápidamente vuelve al grupo para beneficiarse del poder del que va delante. Cuando el ganso que va en la punta del grupo se cansa, se pasa a uno de los puestos de atrás y otro ganso ocupa su posición. También nosotros obtenemos mejores resultados si nos turnamos en los trabajos más difíciles. Los gansos que van detrás graznan (producen su sonido tan característico) para alentar a los que van delante a mantener el ritmo del movimiento de las alas. Finalmente, cuando un ganso enferma o cae herido por*

un disparo, otros dos gansos se salen de la formación y le siguen para ayudarlo y protegerle. Lo acompañan hasta que está en condiciones de volar de nuevo o hasta que se muere. Solo en ese momento los gansos vuelven a su formación o se unen a otro grupo.

- Formar equipos de cuatro estudiantes para que dialoguen sobre el contenido de la lectura, procurando que todo el mundo participe en el debate y aporte sus opiniones. Algunas pistas para la reflexión: ¿Qué conclusiones podemos extraer de este texto si lo aplicamos a un grupo de personas, unidas por una misma finalidad, que quieren llegar a una misma meta?, ¿cuál podría ser esta meta en un «equipo de aprendizaje cooperativo»?
- Cada grupo indica los aspectos más importantes sobre el trabajo en equipo que haya descubierto a partir de la reflexión sobre el texto. Completar una tabla como la siguiente:

Cooperamos cuando...

No cooperamos cuando...

Me gusta cooperar porque...

No me gusta cooperar porque...

- Decidir conjuntamente (torbellino de ideas) de qué manera pueden comunicar al resto de la clase los aspectos que han descubierto en su trabajo en cooperación: esquemas, dibujos, historieta, presentación en PowerPoint, etc.
- Exponer los trabajos a la clase.

Nota. A esta actividad se le podría dedicar más de una sesión (o partes de una sesión) de clase.

Conclusiones: Las personas que comparten un mismo objetivo y tienen sentido de comunidad pueden conseguir sus metas más fácilmente si unen sus esfuerzos y se apoyan mutuamente. Si tuviéramos la inteligencia de un ganso, nos mantendríamos al lado de quienes van en nuestra misma dirección. En un trabajo en equipo cooperativo se obtienen mejores resultados si nos turnamos en la realización de las tareas, sobre todo de las más difíciles y pesadas. Una palabra de ánimo de un compañero es muy beneficiosa para los que se desaniman o tienen la moral baja. La solidaridad, estar al lado del compañero que lo necesita, es algo esencial del trabajo cooperativo.

Tú también eres imprescindible

Objetivo: Descubrir la importancia de que los equipos de trabajo cooperativo estén

formados por personas diversas, con diferentes habilidades y destrezas.

Desarrollo:

- Lectura individual del texto: «*Usted es una persona importante, aunque no se lo crea*»:

USTXD XS UNA PXRSONA IMPORTANTX, AUNQUX NO SX LO CRXA.

Aunqux mi máquina dx xscribir xs dx un modxlo muy vixjo, funciona pxfxctamxntx, si xxcptomos una sola txcla. Quizá ustxd pxnsará qux con todas las otras txclas funcionando pxfxctamxntx bixn, una sola txcla fuxra dx sxrvicio apxnas sx tixnx qux notar. Pxro rxsultra qux una sola txcla fuxra dx sxrvicio ponx xn rixsgo xl rx resultado final dx cualquier trabajo.

Tambixn ustxd sx puxdx dxcir a ustxd mismo «Bixn, solo soy una pxrsona xntrx muchas otras, mi participación xs poco importantx, nadix podrá sabxr si no doy lo mxjor dx mí misma». Pxro si ustxd pixnsa xn la txcla inútil dx mi máquina dx xscribir, vxrá qux para qux un trabajo qux dxpxndx dxl xsfuxrzo dx todos acabx bixn, todos somos importantxs, y xs imprxscindiblx qux todos aportxmos lo mxjor dx nosotros mismos, toda nuxstra capacidad.

¿Sx imagina qux la txcla dx mi máquina vixja dx xscribir no marcara absolutamxntx nada? Si fuxra así, por xjxmplo xl párrafo antxrior habría quxdado así:

Tambin ustd s pud dcir a ustd mismo «Bin, solo soy una prsona ntr muchas otras, mi participación s poco important, nadi podrá sabr si no doy lo mjor d mí misma». Pro si ustd pinsa n la tcla inútil d mi máquina d scribir, vrá qu para qu un trabajo qu dpnd dl sfurzo d todos acab bin, todos somos importants, y s imprscindibl qu todos aportmos lo mjor d nosotros mismos, toda nustra capacidad.

Así qux la próxima vxz qux ustxd pixnsx qux no xs importantx, rxcuxrdx mi vixja máquina dx xscribir...

- Formar equipos de cuatro alumnos para que dialoguen sobre el contenido de la lectura, procurando que todo el mundo participe en el debate y aporte sus opiniones. Pueden tratar de responder a la pregunta: ¿Qué conclusiones se pueden extraer de este texto si lo aplicamos a un «equipo de aprendizaje cooperativo»?
- Decidir en equipo de qué manera pueden comunicar al resto de la clase los aspectos que han descubierto en su trabajo en cooperación: esquemas, dibujos, historieta, PowerPoint, etc.
- Exposición de los trabajos a la clase por parte de cada equipo.

Conclusiones: La aportación de cada integrante del equipo es igualmente relevante

para el grupo, aunque no sea perfecta. Todas las personas tenemos que procurar dar lo máximo y aportar todo nuestro esfuerzo para el bien propio y el del equipo. Ninguna persona tiene que pensar que es menos importante o menos valiosa que otra.

El equipo de fútbol

Objetivo: Descubrir la importancia de que existan diferentes roles en el funcionamiento de un equipo de trabajo cooperativo.

Desarrollo:

— Lectura individual del texto «*El equipo de fútbol*»:

Un equipo de fútbol está formado por diferentes jugadores que ejercen diferentes funciones en el terreno de juego: portero, defensa, media punta, delantero, extremo. La base del éxito —ganar el partido— se tiene que buscar en el hecho de que cada cual cumpla su misión tan bien como sepa. No se puede concebir un equipo formado por once porteros u once delanteros.

La eficacia del equipo, su éxito final, depende de la diversidad y complementariedad de las funciones de todos los miembros del equipo que, además, persiguen un objetivo común: marcar más goles que el equipo contrario. La colaboración —que supone el cumplimiento responsable de la función de cada uno— es algo indispensable para conseguir el éxito del equipo.

Además, la aportación de todos y cada uno de los miembros del equipo es igualmente relevante, ya que todos contribuyen, con el mismo peso específico, al éxito del equipo. Difícilmente un único jugador, por bueno que sea, conseguirá ganar un partido solo, sin la ayuda de sus compañeros.

El éxito del equipo también depende, en buena parte, de que los jugadores se animen mutuamente, se ayuden unos a otros, de que todos defiendan y todos ataquen. Cuando algún equipo no sabe jugar bien o no le salen las cosas como esperaba y no gana partidos, tiene que pararse a pensar qué es lo que falla y en qué deben mejorar: entrenarse más, aprender mejor las habilidades para formar un buen equipo...

— Formar equipos de cuatro alumnos para que dialoguen sobre el contenido de la lectura, procurando que todo el mundo participe en el debate y aporte sus opiniones. Estas pueden ser algunas pistas para la reflexión (allí donde dice «equipo de fútbol» hay que pensar que dice «equipo de aprendizaje cooperativo»): ¿cuál es el objetivo de un equipo de fútbol? ¿de qué depende su éxito, es decir, que consigan su objetivo?, ¿cómo se puede aumentar su eficacia?

— Puesta en común de los trabajos de cada equipo. Pueden ayudarse de esquemas,

dibujos, historietas, presentaciones en PowerPoint, etc.

Conclusiones: La eficacia de un equipo cooperativo depende de la diversidad (funciones, características personales) y complementariedad de las personas que lo forman y de las funciones que ejercen. Quienes integran un equipo cooperativo tienen que contribuir con el mismo peso al éxito del equipo. Lo que cada persona hace, aunque sea diferente de lo que hacen las demás, es y tiene que considerarse igualmente importante.

La cooperativa

Objetivo: Descubrir la importancia de que los equipos de trabajo cooperativo estén formados por personas diversas, con diferentes habilidades y destrezas.

Desarrollo:

— Lectura individual del texto «*La cooperativa*»:

Todas las personas que forman una cooperativa están muy unidas: tienen el mismo interés (que la cooperativa funcione, que vaya bien) y persiguen el mismo fin (justamente esto les ha llevado a formar una cooperativa).

En una cooperativa nadie se siente superior. Todas las personas que la integran se sienten importantes, todas son valoradas y se sienten valoradas. Aunque hacen trabajos diferentes (oficial, aprendiz...), todos se valoran de igual manera, porque todos son importantes para que la cooperativa consiga sus objetivos.

En una cooperativa nadie puede ir por libre, todo el mundo tiene que comprometerse a hacer su trabajo y cumplir responsablemente sus compromisos. Si alguien no hace bien su trabajo, esto repercute en el resto y, en definitiva, en el funcionamiento de la cooperativa. No puede ser que a alguien «le vaya bien» si no les «va bien» también a todas las socias y socios.

No hay ningún motivo para que haya competitividad entre cooperativistas. Al contrario, interesa que cada socia y cada socio sean cuanto más competentes mejor en lo que hacen. Debido a esto se exigen mutuamente para que cada cual haga cada vez mejor su trabajo. Cada cooperativista se alegra de la mayor competencia de sus compañeros y compañeras, porque de ese modo también puede obtener un mayor beneficio.

Hay una clara comunión de intereses entre las personas que forman la cooperativa y, por tanto, es más fácil que surjan relaciones de amistad entre ellas. Debido a esto, las celebraciones por el éxito conseguido son más corrientes.

- Formar equipos de cuatro alumnos para que dialoguen sobre el contenido de la lectura y escriban algunas conclusiones, procurando que todo el mundo participe en el debate y aporte sus opiniones. Estas pueden ser algunas pistas para la reflexión (allí donde dice «cooperativa», hay que pensar que dice «equipo de aprendizaje cooperativo»): *¿cuál es el objetivo de una cooperativa?, ¿de qué depende su éxito, es decir, que consigan su objetivo?, ¿cómo se puede aumentar su eficacia?*
- Puesta en común de los trabajos de cada equipo.

Conclusiones: En un equipo de aprendizaje cooperativo, sus integrantes están estrechamente unidos por el hecho de pertenecer a un mismo equipo que persigue un mismo objetivo. Nadie es superior a nadie, por lo que todos se sienten igualmente valorados. Nadie puede ir por libre y hacer las cosas a su manera. Todas las personas del grupo se tienen que responsabilizar de hacer bien su trabajo en beneficio del equipo. No hay competitividad entre las personas que integran un mismo equipo cooperativo. Al contrario, interesa que todas sean competentes y, por ello, se exigen unas a otras.

Todas las personas juntas sabemos más que una sola

Objetivo: Lograr una comunicación-cooperación para conseguir un trabajo cooperativo.

Desarrollo:

- Se trata de realizar un mural con las aportaciones de todo el alumnado del grupo clase.
- Se forman grupos de cuatro estudiantes.
- Se reparten a cada alumno tres o cuatro letras de la frase: «**Todas las personas juntas sabemos más que una sola**», que deben colorear o decorar a su gusto.
- Tienen que intentar formar, de manera individual, alguna palabra con las letras que les han tocado.
- Luego juntan sus letras con las de sus compañeros de grupo para crear nuevas palabras.
- En gran grupo, elaboran el mural con todas las letras. El profesor irá pidiendo y pegando en una cartulina o en un trozo de papel continuo, una a una, todas las letras hasta componer la frase indicada.

Conclusiones: El alumnado puede comprobar que el trabajo resultante es más completo, más original y más creativo que si lo hubieran realizado individualmente. Todos ven sus aportaciones en el resultado final, lo que provoca satisfacción y les motiva para seguir trabajando en la misma línea.

En un taller de carpintería

Objetivo: Comparar el trabajo en un taller de carpintería con algunas actividades que hay que hacer en el aula, analizando el tipo de cooperación que existe.

Desarrollo:

— *Lectura del texto siguiente:*

En un taller de carpintería, hay muchas ocasiones en las que cada trabajador o trabajadora realiza una tarea individual y la hace en su lugar habitual, en su banco: hacer un taburete, reparar una puerta, cambiar una cinta de una persiana... Otras veces, en cambio, el trabajo lo realizan en equipo. Por ejemplo:

- *Cuando tienen que hacer toda la carpintería de una casa nueva, empiezan por elaborar en el taller, individualmente pero de forma muy coordinada, todos los elementos de la casa que se construyen con madera. Así, una persona se encarga de hacer los marcos, otra construye las puertas interiores, otra la puerta de entrada (más resistente y con una cerradura de seguridad), otra se encarga de las ventanas y los balcones, etc.*
- *Cuando alguien esporádicamente necesita que un compañero o compañera le ayude a hacer la tarea, porque esta es muy difícil e incluso imposible para una persona sola, como por ejemplo serrar a lo largo un tablón de muchos metros de longitud y muy grueso.*
- *Cuando una trabajadora o un trabajador, que previamente se ha especializado en una técnica o procedimiento nuevo (por ejemplo, en el manejo de una moderna fresadora) lo enseña a otras personas empleadas en el taller para que también lo aprendan y pueda haber más gente que sepa utilizar esa nueva máquina.*

— Formar equipos de cuatro alumnos para que dialoguen sobre el contenido de la lectura, procurando que todo el mundo participe en el debate y aporte sus opiniones. Tendrán que pensar ejemplos de las diferentes formas de trabajar en equipo que se pueden dar en una clase, teniendo en cuenta que allí donde dice «taller» o «carpintería» hay que pensar que dice «clase», y donde dice «operaria/o u operarias/os» pensar que dice «alumna/o o alumnas/os»).

— Cada grupo expone sus conclusiones a la clase, pudiendo ayudarse de algún esquema o algún dibujo.

Conclusiones: El trabajo en equipos cooperativos no es solo hacer una cosa entre varias personas (un trabajo escrito, un mural, etc.). También hay cooperación en otras muchas situaciones: ayuda puntual a un compañero, enseñanza al resto del grupo de un

contenido del que una persona es experta, etc.

El dilema del prisionero

Objetivo: Comprobar que la búsqueda del máximo beneficio personal nos puede llevar a renunciar al beneficio mutuo de la opción cooperadora.

Desarrollo:

— La policía detiene a dos sospechosos de haber atracado un banco. Como no existen suficientes pruebas para condenarlos, separan a los dos imputados y les proponen el mismo trato: si uno se convierte en delator y el otro no confiesa nada, el que no diga nada será condenado a 30 años y el que confiese será absuelto. Si los dos callan, al seguir siendo insuficientes las pruebas, se les condenará a 6 meses cada uno por cargos menores como posesión de armas. Si los dos confiesan, se les sentenciará a 10 años de cárcel.

	Prisionero 1 se declara inocente	Prisionero 1 confiesa
Prisionero 2 se declara inocente	6 meses + 6 meses = 1 año	30 + 0 = (30 años prisionero 2)
Prisionero 2 confiesa	0 + 30 = (30 años prisionero 1)	10 años + 10 años = 20 años

— Los dos sospechosos desean por encima de todo ver reducida al máximo su condena. Tienen dos opciones: cooperar con su cómplice y callar, o traicionar a su cómplice y confesar. El resultado de cada opción depende, a su vez, de la opción del otro sospechoso. Sin embargo, ninguno de los dos conoce la decisión de su cómplice.

— Por parejas, tienen que ponerse en el papel del prisionero 1 y del prisionero 2 y reflexionar sobre el resultado final.

— Cada pareja expone sus resultados y sus conclusiones a la clase.

Nota. La confesión es la estrategia dominante para ambos prisioneros. La ironía de este resultado radica en que los dos deciden confesar y someterse a diez años de cárcel, aunque podrían haber cooperado, pasando solo seis meses en la cárcel cada uno.

Conclusiones: A veces, en la vida se dan situaciones en las que el empeño absoluto de una persona por ganar a la otra conduce al desastre a las dos.

Historia de la tortuga y la liebre

Objetivo: Comprobar las ventajas que tiene el trabajar en equipo y el coordinar nuestras facultades con las facultades de las demás personas, para conseguir los objetivos.

Desarrollo:

— Lectura del texto siguiente:

Había una vez una tortuga y una liebre que estaban discutiendo sobre cuál de las dos era la más rápida. Decidieron resolver la discusión con una carrera. Se pusieron de acuerdo en una ruta y comenzaron la carrera. La liebre salió disparada por delante y corrió con todas sus fuerzas durante un tiempo. Entonces, viendo que estaba mucho más adelantada que la tortuga, pensó sentarse bajo un árbol durante un tiempo y relajarse antes de continuar la carrera. Se sentó bajo un árbol y en seguida se quedó dormida. La tortuga pasó arrastrándose, la adelantó y terminó la carrera como ganadora absoluta. La liebre se despertó y se dio cuenta de que había perdido la carrera.

Moraleja: «la persona que es lenta, pero tenaz, gana la carrera». Esta es la versión de la historia con la que hemos crecido.

Pero LA HISTORIA NO TERMINA AQUÍ.

La liebre estaba decepcionada por perder la carrera, así que se puso a hacer una introspección. Se dio cuenta de que había perdido la carrera solamente porque se había confiado demasiado, había sido descuidada y laxa. Si no hubiera dado las cosas por hechas, no habría sido posible que la tortuga la venciera. Así que retó a la tortuga a otra carrera. La tortuga accedió. Esta vez la liebre salió y corrió sin detenerse desde el principio hasta el fin de la carrera. Ganó por varias millas.

Moraleja: «la persona que es rápida y firme siempre vencerá a la que es lenta, aunque sea tenaz».

Pero LA HISTORIA TAMPOCO TERMINA AQUÍ.

La tortuga se puso a pensar y se dio cuenta de que no había forma de vencer a la liebre en una carrera del modo en que esta estaba trazada. Pensó durante un rato y decidió retar a la liebre a otra carrera, pero por una ruta ligeramente diferente. La liebre accedió y comenzó la carrera. Guardando el compromiso que había hecho consigo misma de correr rápido todo el tiempo, la liebre salió y corrió a toda velocidad hasta que llegó a un ancho río. La línea de meta estaba a un par de kilómetros al otro lado del río. La liebre se sentó allí pensando qué hacer. Mientras tanto, la tortuga pasó a su ritmo, se metió en el río, nadó hasta la orilla opuesta, continuó caminando y terminó la carrera en primera posición.

Moraleja: «primero identifica tu facultad principal y después cambia las reglas del juego para que vayan bien con tu facultad».

Pero LA HISTORIA AÚN NO HA TERMINADO.

La liebre y la tortuga, que para entonces se habían hecho muy buenas amigas, se pusieron a pensar juntas. Ambas se dieron cuenta de que la última carrera se podía haber corrido mucho mejor. Así que decidieron repetir la última carrera, pero corriendo en equipo esta vez. Salieron y esta vez la liebre llevó a cuestas a la tortuga hasta la orilla del río. Allí, la tortuga la sustituyó y nadó hasta el otro lado con la liebre a su espalda. En la orilla opuesta, la liebre cargó de nuevo a la tortuga y alcanzaron juntas la línea de meta. Ambas tuvieron un sentimiento de satisfacción mayor que el que habían sentido antes.

Moraleja: *«es bueno ser brillante individualmente y tener facultades importantes; también lo es el tener la habilidad para poner unas reglas de juego que nos favorezcan; pero a menos que seamos capaces de trabajar en equipo y coordinar nuestras facultades con las facultades de las demás personas, siempre tendremos dificultades para conseguir los objetivos».*

- Formar equipos de cuatro estudiantes para que dialoguen sobre el contenido de la lectura, procurando que todo el mundo participe en el debate, aporte sus opiniones y escriba varias conclusiones. Estas pueden ser algunas pistas para la reflexión: *¿Con quién te identificas más, con la tortuga o con la liebre? ¿Te parecen justas las reglas del juego de la primera carrera? ¿Te parece que es importante el esfuerzo para aprender?*
- Exponer las conclusiones a la clase por equipos.

Conclusiones: En la vida, cuando nos enfrentamos a un fracaso, algunas veces es apropiado trabajar más duro y realizar un mayor esfuerzo. Algunas veces es apropiado cambiar de estrategia e intentar algo diferente, y otras veces es apropiado hacer ambas cosas. Cuando dejamos de competir contra una persona y en su lugar empezamos a competir contra la situación, funcionamos mucho mejor. El trabajo en equipo cooperativo trata principalmente de un liderazgo situacional, dejando que la persona con la competencia esencial relevante tome el liderazgo en distintas situaciones. Reunir recursos, trabajar poniendo en juego y desarrollando al máximo las propias competencias, y además hacerlo en equipo, es una manera mucho más eficaz de conseguir los objetivos que el trabajo exclusivamente individual.

3.3. TÉCNICAS O ESTRUCTURAS COOPERATIVAS SIMPLES

Para la adquisición por parte del alumnado de las habilidades necesarias para trabajar de forma cooperativa se utilizan una serie de técnicas o estructuras, a las que ya hemos hecho referencia en el capítulo anterior, que se aplican para trabajar los contenidos específicos de cualquier área del currículo, de tal forma que generen la necesidad de

colaboración y ayuda entre quienes participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas técnicas simples constituyen actividades de aprendizaje de corta duración (se pueden llevar a cabo a lo largo de una sesión de clase o de parte de ella) y son fáciles de aprender y de aplicar. Sin embargo, no todo lo que pretende ser una estructura cooperativa lo es en realidad. Para que sean verdaderamente cooperativas estas estructuras de la actividad deben reunir dos condiciones básicas, porque de ello depende que sean propiamente cooperativas y que produzcan los beneficios que se esperan de su aplicación:

1. Debe asegurarse al máximo la participación activa y responsable de todo el alumnado que forma parte del equipo. Nadie puede aprender por otra persona, ni hacer su trabajo ni tampoco aprovecharse de él sin poner nada de su parte.
2. Debe darse la máxima interacción posible entre los alumnos de un mismo equipo. La interacción entre iguales en la construcción conjunta de conocimientos es un elemento primordial en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Cuando revisemos la propia práctica en la aplicación de cualquiera de estas estructuras cooperativas de la actividad, deberíamos preguntarnos si se cumplieron o no estas dos condiciones y en qué grado se cumplieron. A continuación, recogemos una selección de estas técnicas y explicamos el procedimiento para su puesta en práctica.

Cabezas numeradas (*denominada también «el número»*)

Objetivos:

- Resolver actividades en colaboración, procurando no solo aprender el contenido, sino también preocuparse de que los demás compañeros lo aprendan.
- Conseguir que todo el grupo asuma los mismos objetivos y adquiera en igual medida aprendizajes concretos sobre un determinado tema o materia.

Desarrollo:

- El profesor o profesora plantea una pregunta o problema al grupo clase.
- Les pide que «junten sus cabezas» y que lo discutan a nivel de pequeño grupo (equipo de base). Deben hacer la tarea asegurándose de que todos saben hacerla correctamente.
- Dentro del equipo, a cada estudiante se le asigna un número (al azar, por orden alfabético). Después, el profesor dice un número, y quienes tengan ese número dentro de cada equipo levantan la mano. De entre las personas que tienen la mano levantada, elige una para que responda, explique y justifique la respuesta a la cuestión planteada.

— Si la respuesta es correcta, ganará puntos para su equipo.

Conclusiones: El éxito del grupo depende de que todos sus integrantes sepan resolver adecuadamente las actividades que se plantean.

Fuente: Pere Pujolàs, a partir de la estructura ideada por M.^a Jesús Alonso, profesora del Colegio «Los Ángeles» (Miranda de Ebro, Burgos).

1-2-4

Objetivos:

- Contrastar las propias respuestas y soluciones con las que ofrecen las demás personas del grupo.
- Conseguir crear una dinámica de equipo que parta de lo individual y termine en el grupo.

Desarrollo:

- Dentro de cada equipo de trabajo, cada integrante (1) piensa cuál es la respuesta correcta a una pregunta que ha planteado el profesor.
- Se ponen de dos en dos (2), intercambian sus respuestas y las comentan.
- Todo el equipo (4) ha de decidir cuál es la respuesta más adecuada a la pregunta planteada.
- Finalmente la comparten con toda la clase para someterla a discusión y debate.

Conclusiones: Las respuestas individuales se matizan y se mejoran al contrastarlas con las de otros compañeros y compañeras.

Fuente: Pere Pujolàs.

Dictado cooperativo

Objetivo: Escribir un dictado en un tiempo determinado y con la colaboración del grupo.

Desarrollo:

- Se prepara un texto para dictado, se escribe en una hoja y se cuelga en un lugar en el que no sea fácil leerlo a simple vista.
- Se forman equipos de cuatro estudiantes con un solo folio y un único lápiz. Para escribir el dictado han de seguir las siguientes indicaciones:
 - Un alumno del equipo se acerca al papel y memoriza un trozo del texto (una

línea o frase).

- Vuelve a su equipo y se lo dicta a quien hace de secretario/a. Cuando comprueba que lo ha escrito bien, sale otro alumno a leer y memorizar el siguiente trozo de texto.
- Si alguien no recuerda bien lo que ha leído o el grupo no está seguro de la ortografía de alguna palabra, la misma persona que ha memorizado esa frase puede hacer tantos viajes como sea necesario para comprobarlo.
- Cuando se ha terminado el tiempo, todo el mundo debe dejar de escribir.

— Un alumno escribe el dictado en la pizarra o en el ordenador, o bien se distribuye una copia a cada equipo para que puedan evaluar el trabajo que han realizado.

— Se evalúa la actividad planteándoles preguntas como estas: ¿habéis conseguido vuestro objetivo?, ¿habéis utilizado alguna estrategia?, ¿creéis que de esta manera se aprende ortografía?, ¿qué más cosas se aprenden?

Conclusiones: Además de aprender contenidos, también aprendemos a relacionarnos con otras personas.

Fuente: M.^a Carme Boqué. *Guía de mediación escolar.*

Parada tres minutos

Objetivos:

- Desarrollar la atención y la capacidad de reflexión sobre un determinado tema.
- Implicar a todo el alumnado en preguntas que les hagan motivarse y reflexionar sobre lo que se está tratando.
- Constatar que el alumnado va integrando, en alguna medida, el contenido explicado.

Desarrollo:

- El profesor explica un contenido a todo el grupo clase.
- De vez en cuando, hace pequeñas paradas de tres minutos para que cada grupo reflexione sobre lo explicado hasta ese momento y piense tres preguntas sobre el tema que después deberán plantear a la clase.
- Transcurrido el tiempo, cada equipo plantea, por orden, una pregunta.
- Cuando ya se han planteado y comentado todas las preguntas, prosigue la explicación hasta que se haga una nueva parada de otros tres minutos.

Conclusiones: El profesorado se puede asegurar de que el alumnado sigue las explicaciones y reflexiona sobre el contenido de las mismas, formulando preguntas y

solicitando aclaraciones.

Fuente: Pere Pujolàs.

Construir un problema

Objetivo: Desarrollar la capacidad de elaborar el enunciado de un problema y exponer la solución en función de ese enunciado.

Desarrollo:

- El profesorado da unas operaciones matemáticas a cada uno de los equipos.
- Cada integrante del equipo escribe en su cuaderno un posible enunciado para esas operaciones.
- Se comparten esos enunciados con el grupo para buscar la mejor opción, una sola. Se justifican los cambios que se realizan y por qué se realizan.
- Con la técnica de «cabezas numeradas» se expone el problema al grupo clase, explicando los motivos por los que se ha elegido ese enunciado entre todos los realizados e indicando si se ha elegido uno de ellos, tal cual estaba, o si es una combinación de varios.

Conclusiones: Buena estrategia para entender la lógica interna de los problemas matemáticos y aprender a resolverlos con ayuda de los compañeros.

Fuente: Spencer Kagan. Traducido y adaptado por Mateo García y Antonio Granado.

Mapa conceptual o esquema a cuatro bandas

Objetivo: Resumir en equipo, en un mapa conceptual o esquema, todo lo aprendido sobre un tema.

Desarrollo:

- Equipos de cuatro estudiantes: cada uno de ellos tendrá que elaborar un tema, y a modo de síntesis final un mapa conceptual o un esquema que resuma todo lo que se ha trabajado en clase sobre ese tema en cuestión.
- El profesor decide qué apartados deberán incluirse en ese mapa o esquema.
- Dentro de cada equipo se repartirán las distintas partes del trabajo, de modo que cada estudiante prepare la parte que le ha tocado.
- Después pondrán en común la parte que cada cual ha preparado, repasarán la coherencia del trabajo y, si es necesario, lo retocarán antes de darlo por bueno y hacer una copia para cada uno, que le servirá como material de estudio.

Conclusiones: Los resúmenes, esquemas, mapas conceptuales... son fórmulas muy valiosas para asimilar y recordar los elementos esenciales de un tema de estudio.

Fuente: Pere Pujolàs. Adaptado de Spencer Kagan.

Lápices al centro

Objetivo: Propiciar el debate para la realización de un ejercicio que pueda concretarse en una respuesta escrita en la que participe todo el alumnado de un equipo de trabajo.

Desarrollo:

- Se plantean tantas preguntas o ejercicios sobre el tema que se trabaja en clase como integrantes tiene el equipo. Cada uno se hace cargo de una pregunta.
- A continuación un alumno lee en voz alta su pregunta o ejercicio, y todas las personas del equipo hablan de cómo se hace y deciden cuál es la respuesta correcta. Mientras esto sucede, los instrumentos de escritura se colocan en el centro de la mesa para indicar que en aquel momento solo se puede hablar y escuchar, pero no se puede escribir.
- Cuando todo el grupo tiene claro lo que hay que responder, cogen de nuevo su lápiz o bolígrafo y lo escriben en su cuaderno. En este momento no se puede hablar, solo escribir.
- Se procede del mismo modo con todas las demás preguntas.

Conclusiones: Se favorece la escucha, la atención, la exposición de ideas y la capacidad de concentración.

Fuente: Pere Pujolàs, a partir de la estructura ideada por Nadia Aguiar, profesora del CRA «Río Aragón» de Bailo (Huesca), y M.^a Jesús Tallón, profesora del CEIP «Puente Sardas» de Sabiñánigo (Huesca).

Revisión rotativa

Objetivo: Elaborar listados de ideas sobre temas dados.

Desarrollo:

- Se escriben tópicos o temas (tantos como equipos) en la parte superior de una cartulina o folio DIN A3 y se pegan en las paredes de la clase.
- Se asigna un tema a cada equipo y se da un minuto para que cada uno, de forma cooperativa, escriba tanta información sintetizada como pueda en el cartel.
- Los equipos rotan al siguiente cartel. Tienen dos minutos para discutir lo que el equipo previo ha escrito. Se puede poner una marca a cada ítem si están en

desacuerdo o si creen necesario realizar alguna pregunta. Luego, tienen un minuto para escribir información adicional.

- Se vuelve a rotar al siguiente tópico y se continúa así hasta que cada equipo rota hasta su tópico inicial.
- Para finalizar se hace revisión de todos los carteles y se sacan ideas comunes.

Conclusiones: Es una estrategia interesante para revisar aprendizajes y detectar ideas previas.

Fuente: Spencer Kagan. Traducido y adaptado por Antonio Granado y Mateo García.

El juego de las palabras

Objetivo: Mejorar la capacidad de análisis partiendo de algunas palabras clave relacionadas con el contenido de estudio.

Desarrollo

- El profesor escribe en la pizarra una serie palabras relacionadas con el tema que están trabajando.
- En cada equipo, sus integrantes deben formular una frase con estas palabras, o expresar la idea que hay «detrás» de ellas. Las palabras pueden ser las mismas para todos los equipos, o cada uno puede tener una lista de palabras distinta.
- Estas frases se corrigen, modifican y amplían entre todas las personas del grupo; es decir, el equipo las «hace suyas».
- Las frases construidas por cada equipo se ponen en común a nivel del grupo clase y vienen a representar una síntesis del tema trabajado.

Conclusiones: Las palabras clave, sobre todo si se trabajan a nivel colectivo, representan una buena forma de analizar y sintetizar un contenido curricular.

Fuente: Pere Pujolàs. Adaptada de Spencer Kagan.

Mira el resumen de tu compañero o compañera

Objetivos: Que el alumnado sea capaz de resumir lo que se ha trabajado en clase, como una forma de asegurar que está aprendiendo, creando una respuesta conjunta con un compañero.

Desarrollo:

- Cada estudiante elabora un resumen sobre un contenido trabajado en clase.
- Luego se reúne con un compañero para comentar y discutir dicho resumen. Quien

escucha lo hace de forma activa, pidiendo aclaraciones y justificaciones, estimulando, etc.

- La pareja crea una nueva respuesta (más completa que las individuales), a través de procesos de asociación, construcción sobre las ideas ajenas y síntesis. Durante el proceso, el profesorado controla y supervisa, ayuda, anima...
- Terminada la actividad, y a fin de asegurar la responsabilidad individual, se puede pedir a algún alumno que lea el resumen que elaboró con su pareja.

Conclusiones: Se puede hacer que todos los miembros de una clase tengan una actitud activa durante la clase.

Fuente: David y Roger Johnson.

Lectura compartida

Objetivo: Realizar lectura comprensiva a nivel colectivo, desarrollando un resumen oral del texto.

Desarrollo:

- Un alumno del equipo lee el primer párrafo. El resto debe prestar atención, puesto que quien viene a continuación deberá explicar lo que acaba de leer su compañero o hacer un resumen, y el grupo debe decir si es correcto o no, si están o no de acuerdo.
- Quien ha hecho el resumen del primer párrafo leerá el segundo, y la siguiente persona del grupo deberá hacer un resumen del mismo, mientras que el resto dice si es correcto o no, y así sucesivamente hasta que se haya leído todo el texto.
- Si en el texto aparece una expresión o palabra que nadie del equipo conoce su significado, quien hace de portavoz lo comunica al profesor, que pregunta a los demás equipos —que también están leyendo el mismo texto— si hay alguien que lo sepa y les puede ayudar. Si es así, lo explica en voz alta, indicando cómo han descubierto el sentido de dicha palabra o expresión.

Conclusiones: La lectura de un texto de forma compartida favorece la comprensión del mismo por parte de todo el alumnado de grupo.

Fuente: Pere Pujolàs, a partir de la estructura ideada por M.^a Jesús Alonso, profesora del Colegio «Los Ángeles» (Miranda de Ebro, Burgos).

La plantilla rota

Objetivo: Buscar la respuesta uniendo las partes de la misma que tiene cada integrante del grupo.

Desarrollo:

- Se plantea un tema o pregunta y se da la respuesta en cuatro partes (en forma de piezas de un puzle, textos cortados, frases, mapas, partes de un problema...).
- Cada integrante del equipo trabaja individualmente con su parte.
- Luego debaten dentro del equipo, y en un tiempo dado ponen en común la respuesta, recogiendo toda la información y todas las aportaciones, para exponerlas al resto de la clase.

Conclusiones: Técnica muy adecuada para hacer una secuencia histórica. Trabaja la interacción simultánea y la interdependencia positiva.

Fuente: Spencer Kagan. Traducido y adaptado por Jessica Finley.

El folio giratorio

Objetivo: Realizar una aportación por turnos de forma escrita entre todos los que integran un equipo.

Desarrollo:

- El profesor asigna una tarea a la clase con el alumnado agrupado por parejas o por equipos de cuatro integrantes. La tarea puede consistir en la elaboración de una lista de palabras, la redacción de un cuento, escribir ideas, etc.
- Un alumno del equipo empieza a escribir su parte o su aportación en un folio «giratorio», y a continuación lo pasa al compañero de al lado para que escriba la suya, y así sucesivamente hasta que todo el equipo ha participado.
- Mientras alguien escribe, el resto de integrantes del equipo está pendiente de lo que hace y comprueba si lo ha hecho bien, corrigiendo si es necesario la redacción, la ortografía, la sintaxis... Todo el equipo —y no cada integrante con su parte— es responsable de lo que se ha escrito en el «folio giratorio».
- Cada participante puede escribir su parte con un bolígrafo o un rotulador de un color distinto para que pueda verse la aportación que cada cual hace.

Conclusiones: Se pueden descubrir las expectativas y creencias del grupo sobre un tema, comprobar sus capacidades, activar esquemas, crear historias encadenadas, revisar y repasar, realizar series, solucionar problemas en el aula...

Fuente: Pere Pujolàs. Adaptada de Spencer Kagan.

Parejas cooperativas de toma de apuntes

Objetivos:

- Que los alumnos mejoren sus estrategias de tomas de apuntes, comparándolas con las que utilizan sus compañeros.
- Generar en parejas una gran cantidad de notas precisas que les permitan aprender y repasar los materiales trabajados en la actividad.

Desarrollo:

- Se forman parejas de trabajo. La tarea consiste en concentrarse en la cantidad y calidad de las notas tomadas durante una actividad.
- Cada diez minutos, el profesor detiene su actividad para que los integrantes de la pareja (A y B) compartan sus notas. A resume sus notas para B, y B resume las suyas para A.
- Cada integrante de la pareja debe tomar algo de las notas de su compañero para mejorar las propias.

Conclusiones: Las notas que toma el alumnado durante una explicación de clase son importantes para saber lo que están entendiendo y aprendiendo. De esta manera, aprenden a tomar notas más precisas y de mejor calidad y a revisarlas con eficacia.

Fuente: David y Roger Johnson.

Los cuatro sabios

Objetivo: Conseguir interacción entre el alumnado que mejore las posibilidades de aprendizaje.

Desarrollo:

- El profesor elige a cuatro estudiantes de la clase que dominen un determinado tema, posean alguna habilidad o conozcan algún procedimiento; son los «expertos». Les pide que se preparen bien, porque un día (acordado previamente) van a tener que enseñar a sus compañeros lo que saben sobre esa materia.
- En la sesión de clase acordada:
 - Se forman equipos de cuatro componentes: se elige a un miembro de cada equipo para que acudan a una de las cuatro personas expertas para explicar su tema.
 - Estos alumnos vuelven a sus equipos a comunicar lo aprendido.
- Algunas condiciones de realización de la actividad son:
 - Comenzar con actividades simples e ir incrementando el nivel de dificultad.
 - Tener en cuenta el nivel de autonomía del alumnado para asignar temas.

- Todo el alumnado debe ser «experto» en alguna ocasión.

Conclusiones: Para abordar cualquier contenido que no haya sido asimilado por la mayoría del alumnado o para revisar y afianzar aprendizajes.

Fuente: Pere Pujolàs. Adaptada de Spencer Kagan.

Reparte y aprende

Objetivo: Conseguir que los alumnos de un equipo realicen funciones diferentes para llegar a un objetivo común.

Desarrollo:

- Se forman equipos de cuatro integrantes.
- La tarea consiste en elaborar en equipo un trabajo que implique la realización de cuatro funciones diferentes:
 - Anotar todas las soluciones posibles a un problema o cuestión.
 - Buscar información en libros, periódicos, revistas...
 - Buscar información en Internet.
 - Hacer ilustraciones relacionadas con el tema.
- Se van haciendo rotaciones de las funciones en períodos de 1, 2... minutos.
- Cuando todas las personas hayan pasado por todas las funciones, se reúne el grupo y saca conclusiones que le deben permitir dar una respuesta escrita.

Conclusiones: Se puede utilizar para resolver cuestiones en varias funciones diferentes, poniendo en juego la participación equitativa, la interacción simultánea y la responsabilidad individual.

Fuente: Spencer Kagan. Traducido y adaptado por Jessica Finley.

Encontrar alguien que...

Objetivo: Conseguir que estudiantes que saben determinadas preguntas las transmitan a quienes no las saben para que puedan aprenderlas y mejorar sus aprendizajes.

Desarrollo:

- Se reparte una hoja con diversas preguntas a cada uno de los equipos de trabajo.
- Cada alumno se apunta a la pregunta que sabe. Si queda alguna pregunta en blanco, sin nadie apuntado, se busca la respuesta.
- Se comparten luego las respuestas, empezando por la que solo tiene una persona

apuntada y así hasta el final. En todo momento se va contrastando con el material o la información de la que se dispone.

- Después se puede utilizar la estructura de «cabezas numeradas» para evaluar en cada equipo si conocen o no las respuestas.

Conclusiones: Para el repaso de contenidos ya trabajados, centrando la atención en los aspectos más importantes.

Fuente: Spencer Kagan. Traducido y adaptado por Mateo García y Antonio Granado.

La sustancia

Objetivo: Determinar las ideas principales (lo que es sustancial) de un texto o de un tema.

Desarrollo:

- El profesor pide al grupo clase que escriba una frase que contenga una idea principal de un texto o de un tema de trabajo.
- Una vez escrita, les pide que se agrupen en equipos de cuatro y que enseñen las frases a sus compañeros de equipo. Comentan y discuten cada frase y la corrigen o la matizan si fuera necesario. Si no es correcta, o consideran que no se corresponde con ninguna idea destacada, la descartan.
- Se hacen tantas «rondas» como sea necesario hasta expresar todas las ideas que consideran relevantes o sustanciales.
- Al final, ordenan las frases que han confeccionado de una forma lógica, y a partir de ahí cada estudiante las copia en su cuaderno.

Conclusiones: Todos los alumnos del grupo clase pueden tener un resumen de las ideas principales del tema trabajado, lo que les puede servir de ayuda a la hora de estudiar o repasar.

Fuente: Pere Pujolàs, a partir de la estructura ideada por Conchita Calvo, profesora del IES «Puig i Cadafalch» de Mataró (Barcelona).

Cooperación guiada o estructurada

Objetivo: Trabajar la comprensión lectora con la ayuda de un compañero.

Desarrollo:

- Con los alumnos agrupados por parejas, se les entrega un texto sobre un contenido curricular que se esté trabajando.

- Ambos leen la primera sección del texto.
- A continuación, el participante A repite la información sin ver la lectura. El participante B le da retroalimentación, también sin ver la lectura.
- Ambos trabajan la información y comprueban si se les había pasado por alto algún aspecto importante.
- Ambos leen la segunda sección del texto y siguen el mismo proceso, pero intercambiando los roles.

Conclusiones: La lectura cooperativa de textos facilita la comprensión, desarrolla la capacidad para sintetizar las ideas principales y mejora la relación interpersonal.

Fuente: María Varas y Francisco Zariquiey. Tomada de O'Donnell y Dansereau.

Parejas de ejercitación-revisión

Objetivo: Resolver problemas contrastando las soluciones con otros compañeros.

Desarrollo:

- Se forman grupos de cuatro estudiantes, estableciendo dos parejas en cada uno.
- El estudiante A lee el problema y explica paso a paso los procedimientos y las estrategias necesarias para resolverlo. El estudiante B verifica la precisión de la solución y proporciona estímulo y guía.
- El alumno B resuelve el segundo problema, describiendo paso a paso los procedimientos y las estrategias necesarias para hacerlo. El estudiante A verifica la solución y proporciona estímulo y guía.
- Cuando una pareja termina los problemas, verifica sus respuestas con la otra pareja. Si no están de acuerdo, resuelven el problema hasta llegar a un consenso sobre la respuesta. Si están de acuerdo, siguen trabajando por parejas.
- El procedimiento se repite hasta terminar todos los problemas.

Conclusiones: El que un alumno pueda explicar a un compañero los procedimientos que emplea para resolver un problema le ayuda a perfeccionarlos y aplicarlos cada vez con mayor rapidez y eficacia.

Fuente: David y Roger Johnson.

Parejas de escritura cooperativa

Objetivo: Que los alumnos escriban una composición, un informe o un poema, o que repasen lo que han leído, recurriendo a las parejas de escritura y edición cooperativa.

Desarrollo:

- El docente forma parejas (A y B). A le dice a B lo que piensa escribir. B escucha, hace preguntas y esboza la composición de A, que luego le entrega por escrito.
- El procedimiento se invierte. B le dice a A lo que piensa escribir. A lo escucha con atención y escribe un esbozo de la composición de B, que luego le entrega.
- Investigan individualmente los materiales que necesitan para escribir sus composiciones, prestando atención a los que pueden resultar útiles a su compañero.
- A y B trabajan juntos en la escritura del primer párrafo de cada una de las composiciones. Esto asegura que ambos tengan un buen comienzo.
- Luego, escriben el resto de sus composiciones individualmente.
- Una vez terminadas, leen las composiciones que han escrito y corrigen la ortografía y el lenguaje. Se hacen sugerencias mutuas para la revisión.
- A y B repasan sus composiciones, haciendo todas las revisiones sugeridas y firman el trabajo (con lo que están indicando que está revisada la composición).

Conclusiones: El guión de trabajo, las ideas y las correcciones que pueden proporcionar los compañeros pueden ayudarles a mejorar sus propias composiciones escritas.

Fuente: David y Roger Johnson.

La mesa redonda

Objetivo: Realizar una aportación verbal respetando los turnos de palabra.

Desarrollo:

- Equipos de cuatro personas. Los equipos se encargan de decidir los cargos: secretario, coordinador, responsable del ruido y portavoz.
- Cada integrante del equipo habla por turnos sobre el tema propuesto, mientras el secretario toma nota de las distintas aportaciones. Variaciones:
 - Cada miembro del equipo tiene unas «fichas» que tiene que situar sobre la mesa cada vez que aporta una idea. Cuando se queda sin fichas ya no puede intervenir más.
 - Cada alumno puede intervenir un minuto como máximo y no puede volver a intervenir hasta que todo el grupo haya consumido su minuto.
- El coordinador se encargará de que se respeten los turnos de palabra y de que todas las personas tengan oportunidad de intervenir.
- El responsable del ruido les recordará que deben mantener un tono adecuado.
- El portavoz expone a toda la clase las conclusiones obtenidas.

Conclusiones: Útil para practicar series matemáticas, discutir problemas y aportar soluciones, activar los conocimientos previos o repasar un tema, crear historias encadenadas...

Fuente: Spencer Kagan. Traducido y adaptado por María J. Talló, profesora del CEIP Puente Sardas. Sabiñánigo (Huesca).

Los pares discuten

Objetivo: Poner en debate la respuesta a una pregunta buscando una solución común y teniendo dos fuentes diferentes de información.

Desarrollo:

- Se forman parejas, que pueden o no estar formando parte de un equipo de base de cuatro integrantes.
- Se plantea a toda la clase una pregunta y los miembros de la pareja buscan la solución en dos fuentes diferentes. En algunos casos, tendrán que enfrentarse con dos perspectivas de un problema y llegar a un acuerdo común.
- Debaten durante el tiempo fijado la respuesta más adecuada a la pregunta planteada. Es importante que todo lo trabajado se realice desde la idea de buscar información e investigar.
- Exponen la solución mutua al resto de la clase o a otra pareja.

Conclusiones: Muy útil para actividades donde haya que investigar la respuesta a una pregunta. El resultado de los pares de cada equipo puede plasmarse en el cuaderno de equipo.

Fuente: Spencer Kagan. Traducido y adaptado por Jessica Finley.

Uno para todos

Objetivos:

- Responder preguntas, aclarar dudas, corregir errores y asegurar el procesamiento de la información.
- Promover la ayuda y el apoyo entre alumnos.

Desarrollo:

- Se forman grupos de 4-5 estudiantes.
- El profesor propone una serie de ejercicios a toda la clase.
- Los grupos trabajan sobre el primer ejercicio, consensuando la respuesta y

asegurándose que todos comprenden la forma de realizarlo. Para ello se pone la siguiente norma: «No se pasa al siguiente ejercicio hasta que todas las personas del grupo han comprendido cómo realizar el anterior».

- Una vez finalizado el tiempo, el profesor pide al azar el cuaderno de un integrante del equipo, lo corrige y le pide que explique el proceso seguido.
- La recompensa o calificación obtenida por ese alumno será la misma que para el resto del equipo.

Conclusiones: Técnica especialmente adecuada para la realización de las primeras actividades sobre un contenido nuevo, ya que promueve que los alumnos que las han comprendido tengan oportunidad de construir una representación más completa y profunda del mismo y que quienes no las hayan comprendido, reciban la ayuda y las aclaraciones necesarias para interiorizarlo (a través de las explicaciones que reciben de sus compañeros).

Fuente: Pere Pujolàs.

3.4. TÉCNICAS COMPLEJAS

Cuando el alumnado ya ha adquirido habilidades y estrategias para cooperar con sus compañeros y compañeras, cuando ya lleva un tiempo formando parte de un equipo cooperativo de base y se ha entrenado en el empleo de técnicas cooperativas simples, ya estamos en condiciones de incorporar tareas que requieran para su ejecución el empleo de una combinación de varias técnicas cooperativas simples o de alguna técnica cooperativa más compleja, como un recurso de enseñanza y también de aprendizaje de cualquier contenido curricular, por muy difícil y complejo que pueda parecer a priori. Esto tendrá lugar en la Fase III del proceso sistemático de puesta en práctica del aprendizaje cooperativo.

Si las técnicas o estructuras cooperativas simples constituyen actividades de aprendizaje de corta duración (microactividades) que se pueden llevar a cabo a lo largo de una sesión de clase o de parte de ella, las técnicas complejas necesitan ya varias sesiones de trabajo; de ahí que reciban la denominación de macroactividades, y requieren un alto nivel de destrezas cooperativas y una gran autonomía por parte de los equipos de base. Las diferencias entre unas técnicas complejas y otras está en:

- Grado de estructuración de la tarea.
- Utilización de recompensas.
- Métodos de evaluación individual y grupal.
- Empleo o no de elementos competitivos en su desarrollo.

A continuación incluimos una relación de aquellas técnicas cooperativas complejas

que consideramos más eficaces para provocar aprendizajes significativos y duraderos y que resultan motivadoras para el alumnado.

Técnica Jigsaw o técnica del puzle o rompecabezas

— *Autoría:* Elliot Aronson.

— *Descripción:* Esta técnica pretende crear interdependencia positiva (de medios y fines), ya que divide la tarea de aprendizaje entre todos los alumnos y alumnas y estructura las interacciones mediante equipos de trabajo.

— *Características:* Se asigna una parte diferente de la tarea a cada integrante del equipo, de tal manera que la realización de la totalidad del trabajo está condicionada a la mutua cooperación dentro del equipo. El alumnado no depende excesivamente del profesor o profesora, sino que es constructor de su propio aprendizaje.

— *Objetivos:*

- Presentar contenidos.
- Desarrollar trabajos de investigación.
- Fomentar el trabajo autónomo y la autorregulación.
- Promover exposiciones orales.
- Buscar, organizar y elaborar información.
- Promover el apoyo y la ayuda mutua.

— *Desarrollo:*

Primera fase:

1. Se divide el grupo clase en un determinado número de equipos de base que han de ser heterogéneos.
2. A cada equipo se le asigna el mismo tema de estudio o conjunto de contenidos.
3. El material a estudiar se divide en tantas partes o subtemas como integrantes tiene cada equipo, de forma que cada integrante recibe (distribuido al azar o repartido de común acuerdo dentro del equipo) una parte de la información del tema que, en conjunto, deben estudiar.
4. Cada integrante del equipo se hace responsable de su parte del tema y la prepara con el material que se le ha facilitado o con el que haya buscado personalmente.

Segunda fase:

5. Cada integrante de cada equipo se reúne con alumnos y alumnas de los demás

equipos que tienen que trabajar y desarrollar el mismo subtema, formando un «equipo de expertos», y se disponen a estudiarlo a fondo.

6. Cada estudiante vuelve a su equipo de base y enseña a los compañeros y compañeras aquello de lo que es «experto». Responde a las preguntas que se le planteen, tratando de aclarar todos los aspectos. Se trata de contrastar y poner en común el tema.

Tercera fase:

7. Cada equipo elabora un dossier sobre el tema de estudio.
8. Cuando todo el equipo domina el tema, se hace una prueba individual. La puntuación será la media de la valoración global del dossier (la misma para cada integrante del equipo) y de la prueba individual.

— *Pautas de actuación para el profesorado:*

- Utilizar la técnica cuando el alumnado cuenta ya con un nivel de autonomía y de destrezas cooperativas.
- Explicar muy claramente las distintas fases de la técnica.
- Asegurarse de que los equipos de «expertos» cuentan con los materiales y recursos necesarios para desarrollar su parte del tema.
- Explicar los criterios de éxito y las recompensas.
- Garantizar que la parte que tiene que desarrollar y explicar el alumnado con dificultades de aprendizaje se ajusta a sus necesidades.
- Establecer criterios de exigencia diferenciados cuando haya alumnado de necesidades educativas especiales.

Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI)

— *Autoría:* Robert Slavin.

— *Descripción:* Basándose prioritariamente en la cooperación, esta técnica busca la personalización de los objetivos didácticos y de las actividades de aprendizaje, de tal forma que cada estudiante pueda avanzar a su propio ritmo, desarrollando al máximo sus potencialidades.

— *Características:* El profesor o profesora presenta los contenidos de estudio de manera general para todo el grupo clase. Cada estudiante tendrá que desarrollar su Plan de Trabajo Personalizado, donde figuran los objetivos que debe alcanzar y las actividades que debe realizar para conseguir dichos objetivos. Cada equipo de base elabora su Plan de Equipo.

— *Objetivos:*

- Preparar pruebas orales o escritas.
- Aclarar dudas, realizar correcciones, contrastar respuestas...
- Asegurar el procesamiento de la información.
- Fomentar el trabajo autónomo y la autorregulación.
- Interiorizar destrezas, procedimientos y rutinas.
- Promover el apoyo y la ayuda mutua.
- Responder preguntas, ejercicios y problemas.

— *Desarrollo:*

Fase A. Preparación:

1. Se divide el grupo clase en un determinado número de equipos de base que han de ser heterogéneos.
2. Se preparan los materiales (hojas resumen de los equipos, hoja de ejercicios, hoja de respuestas, cuestionarios de preguntas...) y se determinan los «puntajes base».

Fase B. Enseñanza:

3. El profesor o profesora presenta los contenidos, teniendo en cuenta la unidad TELI, y los materiales con los que trabajará el alumnado.
4. Todo el alumnado trabaja los mismos contenidos, pero no necesariamente con los mismos objetivos ni las mismas actividades. Cada estudiante tendrá un Plan Personalizado de Trabajo donde se recogen los objetivos que debe alcanzar y las actividades que debe realizar a lo largo de la secuencia didáctica.

Fase C. Estudio en equipo:

5. Los grupos trabajan sobre el tema sirviéndose de una hoja de ejercicios y otra de respuestas. Van ejercicio a ejercicio, discutiendo sobre cómo solucionarlos, comparando sus respuestas y corrigiendo los errores que puedan cometer. Acordada una solución, la comparan con la hoja de respuestas. Si es correcta siguen adelante; de lo contrario, vuelven sobre el ejercicio hasta conseguir resolverlo.
6. Cuando han completado la hoja de ejercicios, el grupo debe asegurarse de que sus integrantes están preparados para la evaluación individual, que será muy similar a la hoja de ejercicios. Es decir, cada estudiante se responsabiliza de llevar a cabo su Plan de Trabajo y de ayudar a sus compañeros y compañeras de equipo a realizar el suyo propio.

Fase D. Evaluación:

7. Cada estudiante realiza una prueba o control individual sobre los contenidos trabajados en la unidad.
8. El resultado de la prueba individual sirve tanto para la calificación de cada estudiante (que puede seguir los cauces tradicionales de la evaluación) como para la asignación de una serie de puntos por superación, que no dependen tanto de la calificación obtenida como de su comparación con el rendimiento anterior.
9. Para establecer los puntos por superación, se compara la calificación de la prueba individual con un «puntaje base» obtenido a partir de los promedios de sus últimas evaluaciones o de sus resultados en el curso anterior. Así, cualquier estudiante puede obtener el máximo de puntos por superación si mejora su trabajo anterior.

Fase E. Reconocimiento por equipos:

10. Se reparten recompensas a los equipos en función de si el promedio de los puntos por superación de sus integrantes alcanza o no un criterio previamente establecido.
11. Si además de conseguir los objetivos de aprendizaje personales, consiguen mejorar como equipo, cada alumno y cada alumna obtiene una recompensa en forma de puntos adicionales en su calificación final.

— *Pautas de actuación para el profesorado:*

- Utilizar la técnica cuando el alumnado cuenta ya con un nivel de autonomía y de destrezas cooperativas.
- Explicar muy claramente las distintas fases de la técnica.
- Explicar los criterios de éxito y las recompensas.
- Compartir los puntajes base con los equipos, de cara a que puedan concretar sus metas respecto a cada integrante del mismo.
- Utilizar consignas del tipo: «nadie puede pasar al ejercicio siguiente hasta que todo el grupo haya comprendido el anterior».
- Adecuar los ejercicios a las necesidades de cada estudiante.

Torneos de juegos por equipos (TJE)/ Teams-Games Tournaments (TGT)

— *Autoría:* De Vries y Edwards; R. Slavin.

— *Descripción:* Aunque se basa en la cooperación, esta técnica se combina con elementos competitivos, ya que en un momento de su desarrollo los equipos competirán entre sí. Se trata de que el alumnado aprenda a competir de una forma

«sana», a través del trabajo cooperativo.

— *Características:* El profesor o profesora presenta el material académico dividido en lecciones que el alumnado trabaja en sus equipos de base hasta asegurarse de que todas y todos dominan bien todos los temas. Se realizan «torneos académicos» semanales en los que el alumnado de cada equipo se enfrenta a integrantes de los demás equipos, con similares niveles de rendimiento, con el fin de ganar puntos para su equipo de base.

— *Objetivos:*

- Preparar pruebas basadas en torneos.
- Aclarar dudas, realizar correcciones y contrastar respuestas.
- Fomentar el trabajo autónomo y la autorregulación.
- Asegurar el procesamiento de la información.
- Promover el apoyo y la ayuda mutua.
- Interiorizar destrezas, procedimientos, rutinas...
- Responder preguntas, realizar ejercicios, resolver problemas...

— *Desarrollo*

1. Se divide el grupo clase en un determinado número de equipos de base que han de ser heterogéneos.
2. El profesor o profesora, al igual que en TELI, presenta los contenidos teniendo presentes los cuestionarios con los que trabajará el alumnado.
3. Los grupos trabajan sobre el tema sirviéndose de una hoja de ejercicios y otra de respuestas. Quienes integran cada equipo trabajan juntos y van ejercicio a ejercicio, discutiendo las soluciones, comparando sus respuestas y corrigiendo los posibles errores.
4. Una vez acordada la solución la comparan con la hoja de respuestas. Si la respuesta es correcta, siguen adelante. Si no, vuelven sobre el ejercicio hasta conseguir resolverla.
5. Se divide la clase en mesas de torneos de tres estudiantes cada una (o de cuatro, en caso necesario). Para el primer torneo, se ubica al alumnado en estas mesas por competencias: a la mesa 1 van las tres alumnas o alumnos con mejor rendimiento (pero de equipos de base diferentes), a la mesa 2 los tres siguientes, etc. Luego, las mesas irán cambiando de integrantes en función de los resultados de los diferentes juegos. Quien gana el juego pasa a la mesa anterior y quien menor puntuación saque pasa a la mesa inmediatamente posterior.
6. Quienes integran cada mesa compiten respondiendo a un cuestionario de 30 preguntas (10 por cada participante) relacionadas con los contenidos que se están trabajando y construidas de una forma similar a la de la hoja de ejercicios. Los puntos que consigan los aportarán a su equipo de base.

7. Se entrega a cada mesa un juego de tarjetas numeradas del 1 al 30, una hoja de preguntas numeradas de igual modo y una hoja con las respuestas correctas.
8. Un alumno o alumna elige la tarjeta e intenta contestar la pregunta correspondiente al número que le ha tocado. Existe una «regla del desafío», que permite cuestionar respuestas de los compañeros o compañeras de mesa. El jugador o jugadora que da la respuesta correcta se queda con la carta. Si falla la respuesta devuelve la carta al fondo del montón y, si falla después de desafiar una respuesta que resultó ser correcta, tiene que devolver una tarjeta ya ganada (si tiene).
9. Finalizado el juego se reparten los puntos a cada estudiante en función del número de respuestas contestadas correctamente.
10. Los puntos del alumnado de cada equipo se suman y se dividen entre el número de sus integrantes, obteniéndose la calificación grupal.
11. Se reparten las recompensas grupales siguiendo el baremo establecido.
12. Para el siguiente torneo las mesas cambian, en función de los siguientes criterios:
 - a) El alumno o alumna que más respuestas contestó en cada mesa pasa a la mesa inmediatamente superior (salvo en el caso de la mesa n.º 1).
 - b) El alumno o alumna que menos respuestas contestó pasa a la mesa inmediatamente inferior (salvo en el caso de la última mesa).
 - c) El alumno o alumna que ocupó el segundo lugar en cuanto al número de respuestas permanece en la misma mesa.

— *Pautas de actuación para el profesorado:*

- Utilizar la técnica cuando el alumnado cuenta ya con un nivel de autonomía y de destrezas cooperativas.
- Explicar muy claramente las distintas fases de la técnica, especialmente el torneo.
- Explicar los criterios de éxito y las recompensas.
- Establecer roles para asegurar un funcionamiento eficaz del grupo.
- Asegurar el apoyo y ayuda mutuos estableciendo la siguiente consigna: «no podemos pasar al ejercicio siguiente hasta que hayamos comprendido el anterior».
- Adecuar la hoja de ejercicios a las necesidades de cada estudiante.

Reglas del juego (Resumido de Slavin, 1999)

- A)** Para comenzar el juego, el profesor o profesora mezcla las fichas (enumeradas del 1 al 30) y coloca el mazo boca abajo sobre la mesa. Juega primero quien saque la carta más alta. Los turnos para jugar siguen el sentido de las agujas del reloj.

B) A quien le corresponda iniciar el juego, mezcla las cartas y toma la primera del mazo, lee en voz alta la pregunta que corresponde a ese número de la lista que hay en la mesa y la contesta de una de las siguientes dos maneras:

— Dice que no sabe la respuesta; entonces pregunta si otro jugador o jugadora quiere responderla (empezando por el compañero o compañera que tenga a su izquierda):

- a) Si nadie quiere contestarla, la ficha se coloca en el último lugar del mazo.
- b) Si algún jugador o jugadora dice que quiere responder a la pregunta, se sigue el procedimiento que se explica a continuación.

— Responde la pregunta; entonces consulta si alguien quiere refutar su respuesta. El jugador o jugadora que está inmediatamente a su izquierda tiene la primera oportunidad de refutarla y ofrecer una respuesta diferente. Si no lo hace, tiene oportunidad de hacerlo el otro jugador o jugadora.

a) Si no hay ninguna refutación, otro jugador o jugadora de la mesa debe verificar la respuesta.

- Si la respuesta es correcta, quien leyó y respondió la pregunta conserva la ficha.
- Si la respuesta es incorrecta, debe colocarla debajo del montón.

b) Si hay una refutación y quien la plantea decide no contestar, se verifica la respuesta. Si la respuesta original es errónea, se coloca la ficha debajo del montón.

c) Si hay una refutación y quien la plantea da una respuesta, esta debe ser verificada:

- Si quien refuta acierta, se queda con la ficha.
- Si quien refuta no acierta y la respuesta original es correcta, debe colocar una de las fichas que ya ganó (si es que la tiene) debajo del mazo.
- Si ambas respuestas son erróneas, la ficha se coloca debajo del mazo.

C) El juego concluye cuando ya no quedan fichas en la pila. El jugador o jugadora que tiene más fichas gana el juego.

Cálculo de los puntos para el torneo (juego de 3 participantes)

Jugador/a	Sin empates	Empate para el 1.º puesto	Empate para el 2.º puesto	Empate total
Puntaje más alto	60	50	60	40

Puntaje medio	40	50	30	40
Puntaje más bajo	20	20	30	40

Cálculo de los puntos para el torneo (juego de 4 participantes)

Jugador/a	Sin empates	Empate para el 1.º puesto	Empate para el 2.º puesto	Empate para el 3.º puesto	Empate de 3 jugadores para el 1.º puesto	Empate de 3 jugadores para el 2.º puesto	Empate total	Empate entre los dos 1.º y los dos 2.ºs
Puntaje más alto	60	50	60	60	50	60	40	50
Puntaje medio alto	40	50	40	40	50	30	40	50
Puntaje medio bajo	30	30	40	30	50	30	40	30
Puntaje más bajo	20	20	30	30	20	30	40	30

HOJA DE PUNTAJE DEL JUEGO (TJE) Mesa:

Jugador/a	Equipo	Juego 1	Juego 2	Juego 3	Total	Puntos del torneo
Esteban	Gigantes	5	7		12	20
Isabel A.	Genios	14	10		24	60
Daniel	Bárbaros	11	12		23	40

Equipo: Genios

HOJA RESUMEN DE EQUIPO

Integrantes	Torneo TJE				
	1	2	3	4	5
Sara A.	60	20	20	40	
Eda E.	40	40	20	60	
Edgardo I.	50	20	40	60	
Carola N.	60	60	20	40	
Dolores	40	40	60	20	
Puntaje total del equipo	250	180	160	220	
Promedio del equipo	50	36	32	44	

Recompensa	Súper equipo	Buen equipo
Reconocimiento a los logros del equipo		
	Promedio del equipo	Premio
	40	Buen equipo
	45	Gran equipo
	50	Súper equipo

Técnica Investigación Grupal

- *Autoría:* Shlomo Sharan y Yael Sharan.
- *Descripción:* Se trata de un plan de organización general de la clase, en el que el alumnado trabaja en equipos cooperativos que utilizan investigación cooperativa, discusión de grupo y proyectos con una planificación cooperativa.
- *Características:* Se trata de hacer una investigación en profundidad de un tema de interés y actualidad. Los estudiantes no reciben información elaborada, sino que la deducen de la investigación de sus miembros en colaboración mutua. Al final de la investigación se realiza un informe.
- *Objetivos:*
 - Despertar el interés por los contenidos a tratar.
 - Desarrollar estrategias metacognitivas.
 - Adquirir estrategias para la planificación del trabajo.
 - Reflexionar sobre la forma más eficaz de realizar una tarea.
 - Buscar, organizar y elaborar información (investigar).
 - Fomentar el trabajo autónomo y la autorregulación.
 - Aprender a realizar exposiciones orales.
 - Promover el apoyo y la ayuda mutua.
- *Desarrollo:*
 1. Presentación por parte del profesor o profesora del tema de estudio (amplio, relevante, controvertido...) que figura en su programación de aula.
 2. Formulación individual o colectiva de preguntas sobre el tema (cuestiones para indagar) y determinación de los subtemas.
 3. Formación de los equipos de investigación en función de los subtemas elegidos por el alumnado de acuerdo con sus aptitudes e intereses. El número ideal de componentes por cada equipo oscila entre 3 y 5.
 4. Planificación conjunta (alumnado-profesorado) de los procedimientos de

aprendizaje específico que van a utilizar, así como las tareas y objetivos coherentes con los temas específicos seleccionados.

5. Recogida de información sobre cada subtema elegido por parte de cada equipo de investigación.
6. Análisis y síntesis de la información recogida. El alumnado analiza, evalúa y resume la información obtenida, para presentarla más tarde al resto de la clase. El profesor o profesora sigue el progreso de cada equipo y ofrece ayuda permanente.
7. De vez en cuando, el equipo evalúa la marcha del proyecto y rectifica, si hace falta, el plan previsto.
8. Elaboración del informe y planificación de las exposiciones. Cada uno de los grupos debe intentar hacer una presentación «interesante» para inducir a los otros grupos a ampliar el tema, si así lo desean. Las presentaciones están coordinadas por el profesor o profesora.
9. Presentación del trabajo al resto de la clase. Cada equipo presenta el trabajo realizado y, una vez expuesto, se plantean preguntas y se responde a las posibles dudas o ampliaciones que puedan surgir.
10. Evaluación. Tanto el profesor como los demás grupos realizan conjuntamente la evaluación del trabajo en equipo y la exposición. La calificación final puede completarse con una prueba individual. Se tendrá también en cuenta la autoevaluación del equipo que ha realizado el proyecto de trabajo.

— *Pautas de actuación para el profesorado:*

- Utilizar la técnica cuando el alumnado cuenta ya con un nivel de autonomía y de destrezas cooperativas.
- Explicar muy claramente las distintas fases de la técnica, poniendo especial atención a las fases del modelo de investigación.
- Explicar los criterios de éxito y las recompensas.
- Ayudar a los grupos a diseñar su plan de trabajo.
- Establecer roles para asegurar un funcionamiento eficaz del grupo.
- Asegurar la ayuda estableciendo las siguientes consignas: «siempre que tengas dudas, pide ayuda»; «cuando te soliciten apoyo, deja lo que estés haciendo y ayuda».
- Asesorar a cada estudiante para que elija un tema que se adapte a sus intereses y que le suponga un desafío.
- Establecer criterios de exigencia adecuados.

Tutoría entre iguales (Peer Tutoring)

— *Autoría:* Durán y Vidal (adaptado).

- *Descripción:* Se basa en la idea de que enseñar a otra persona es la mejor manera de aprender y, al mismo tiempo, que la explicación de un determinado contenido, realizada por un «igual», puede resultar más comprensible que la realizada por el profesor o profesora. La técnica consiste en formar parejas de estudiantes, con relaciones asimétricas (uno es tutor y el otro tutorado y con un objetivo común, conocido y compartido: la enseñanza y el aprendizaje de contenidos a partir de una interacción estructurada). El tutor enseña y el alumno aprende, siendo generalmente esta relación guiada por el docente. El rol de tutor o tutorado puede cambiar dependiendo de la materia de estudio o de la situación de aprendizaje. Es una estrategia que trata de adaptarse a las diferencias individuales basándose en una relación diádica entre los participantes.
- *Características:* La relación individual tutor-tutorado favorece y fomenta el diálogo y la comunicación interpersonal, comportando, por tanto, ventajas tanto para el tutor (dominio profundo de los contenidos, al haberlos de enseñar, y mejora de la autoestima y responsabilidad) como para el tutorado (aprendizaje, al disponer de una ayuda ajustada de forma permanente y accesible). Ahora bien, para que la tutoría entre iguales funcione, tienen que darse unas condiciones:
 - El tutor debe responder a las demandas de ayuda de su tutorado.
 - La ayuda que proporcione el tutor debe consistir en explicaciones detalladas sobre el contenido de la actividad; nunca debe proporcionarle soluciones ya hechas.

Tanto el hecho de recibir respuestas con la solución explicitada, como no recibir ayuda a una demanda, comporta, evidentemente, un efecto negativo sobre el rendimiento.

— *Objetivos:*

- Potenciar la interacción entre pares, fomentando el diálogo y la comunicación.
- Adquirir o mejorar alguna competencia curricular.
- Promover el apoyo y la ayuda mutua.
- Practicar la escucha activa.
- Mejorar la comprensión a través de la explicación proporcionada por un compañero o compañera.
- Adaptarse a las diferencias individuales en base a una relación diádica entre los participantes.

— *Desarrollo:*

1. Fase de preparación: selección y constitución de las parejas. Si se decide trabajar

con alumnado de diferentes cursos, hay que prever que la banda horaria coincida. Si se opta por alumnado de un mismo curso, puede ser útil ordenar al alumnado por nivel de competencia.

2. Formación previa de roles y formación inicial del alumnado en las tareas derivadas de los respectivos roles.
3. Diseño de las sesiones de tutoría: contenidos, estructura básica, sistema de evaluación... Preparación de materiales y de la estructura de relación tutor-tutorado. A medida que las parejas interioricen esa estructura, se irá progresivamente transfiriéndoles la capacidad de ajustarla a sus necesidades específicas. Posteriormente, incluso se puede ofrecer a los tutores la oportunidad de crear materiales didácticos para sus compañeros tutorados. Esta tarea ayuda a garantizar el aprendizaje también en los tutores.
4. Inicio de las sesiones de tutoría, bajo la supervisión del docente en sus fases iniciales. Monitorización. La tutoría entre iguales modifica el rol del docente, permitiéndole hacer lo que la gestión tradicional del aula le dificulta: atender individualmente o en pareja a quien lo solicita, realizar observaciones que permitan la evaluación continuada, «oír» como piensa el alumnado, etc.
5. Funcionamiento y seguimiento de las parejas. Hay que mantener la implicación de los tutores, con reuniones formales y contactos informales con el profesorado de apoyo. A pesar de que ofrezcamos pautas de ajuste al rol, las parejas necesitarán un tiempo para aprender a desarrollar el rol respectivo.
6. Evaluación. Además de la autoevaluación y coevaluación, se dispondrá de información proveniente de la observación continua, que puede complementarse con pruebas o trabajos finales.
7. Ofrecer *feedback* de los progresos, ayudando al tutor a tomar conciencia de que el progreso de su compañero es, en cierto modo, gracias a sus ayudas, así como el hecho de que gracias a la actividad de enseñanza él también está aprendiendo. El principal problema de la tutoría entre iguales es pensar que si emparejamos dos alumnos, estos por sí solos ya sabrán cómo proceder.

— *Pautas de actuación para el profesorado:*

- Utilizar la técnica cuando el alumnado cuenta ya con un nivel de autonomía y de destrezas cooperativas.
- Explicar muy claramente los distintos roles: tutor-tutorado.
- Explicar los criterios de éxito y las recompensas.

En la segunda parte de este libro vamos a intentar mostrar, con ejemplos prácticos experimentados en aulas reales, cómo se puede aplicar todo lo dicho anteriormente a las diferentes áreas que componen el currículo escolar. Aunque la inmensa mayoría de los elementos ya planteados tiene cabida en cualquiera de las áreas, cada una de ellas tiene

su propia idiosincrasia; por tanto, creemos necesaria esta aproximación de la teoría a la práctica, para que cualquier docente pueda embarcarse en el apasionante viaje de la implementación del aprendizaje cooperativo.

PARTE SEGUNDA
Experiencias prácticas en las diferentes
áreas y materias

4

Propuesta práctica en Educación Infantil

LUISA MARÍA JORGE GARCÍA

4.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad es bastante común encontrarse con grupos de alumnado donde la ratio es bastante elevada. Surgen, por tanto, algunos inconvenientes que aminoran directamente la posibilidad de ofrecer a todos y cada uno de ellos una educación de calidad. Como docentes, debemos plantearnos soluciones a esta problemática, puesto que lo justo es que cada niño y cada niña reciba una educación de acuerdo con sus necesidades. Hemos de considerar, por tanto, los beneficios de enseñarles a ser autónomos, en la medida de sus posibilidades, y de que adquieran sus aprendizajes de forma significativa por medio de la actividad y la investigación. No se puede olvidar, además, la necesidad de trabajar para un desarrollo emocional adecuado y para que exista en el aula un clima de convivencia positivo. Debemos llevar a cabo una intervención donde la inteligencia emocional, los valores y las habilidades sociales sean protagonistas de la mayor parte de las actividades. Todos estos conceptos se pueden relacionar directamente con la metodología del aprendizaje cooperativo, complementándola con otras metodologías activas que forman parte del día a día del aula.

Las generaciones anteriores hemos crecido con una educación individualista e incluso, en cierta forma, competitiva (según queda de manifiesto en el primer capítulo de esta publicación). De esta manera, la sociedad actual se encuentra con la problemática de que no sabe llevar a cabo un trabajo en equipo y, por tanto, carecemos de los valores que esta enseñanza le hubiera aportado. Si desde la etapa infantil inculcamos al alumnado la importancia de cooperar y colaborar, serán adultos que gozarán de la capacidad de ayudar, empatizar y resolver conflictos de forma pacífica, teniendo también en cuenta sus propias necesidades e intereses. Es importante tener presente que durante esta etapa se marcará el inicio del camino y se trabajará de acuerdo con su desarrollo. No tenemos que frustrarnos esperando resultados a los que difícilmente llegaremos, debido a la edad de los niños y niñas. En esta etapa ponemos una semilla con la garantía de que el aprendizaje hará mella en el alumnado y con la esperanza de que puedan seguir caminando acompañados de los valores que les hemos transmitido.

Los niños y las niñas en Educación Infantil están abiertos a descubrir el mundo. Están en fases tempranas del crecimiento, siendo importante trabajar con ellos las emociones para que, mientras se van acercando al abandono del egocentrismo, podamos ayudarles a

manejar las relaciones con los demás y en el futuro puedan ser mujeres y hombres acostumbrados a sentirse cómodos en la resolución de conflictos, en las relaciones con los iguales y, en definitiva, personas inteligentes emocionalmente para desenvolverse en la sociedad.

En esa apertura al mundo es importante trabajar para que adquieran los distintos aprendizajes de forma significativa, recogiendo sus ideas previas y motivándolos para que sigan descubriendo. Teniendo presente siempre la motivación, conseguiremos un aprendizaje significativo, sabiendo que un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se entiende que las ideas se relacionan con algún aspecto específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

El proyecto que he llevado a cabo en mi aula consistió en la organización de las sesiones de acuerdo con esta metodología, para enseñar al alumnado a cooperar y conseguir que adquieran, a su vez, los contenidos curriculares establecidos para la etapa. Son diversos los autores y los estudios que hablan sobre el aprendizaje cooperativo (véase capítulo 1). Es necesario mencionar antes algunos conceptos que se pueden relacionar directamente con este tipo de aprendizaje:

- Relacionamos de forma directa las sesiones de cooperación con un buen desarrollo de la inteligencia emocional. En el trabajo en grupo es necesario que los alumnos y alumnas tengan cierto grado de autoconocimiento y autoestima, así como de empatía y habilidades sociales, para garantizar unas relaciones positivas con los iguales.
- Dentro de las relaciones sociales positivas no cabe el rechazo o la discriminación; por tanto, se debe trabajar por una escuela inclusiva, para que todo el alumnado se sienta parte importante, al igual que los demás miembros de la comunidad educativa.
- Para que una metodología cooperativa se ponga en práctica es necesario permitir al alumnado que participe de forma activa. Esta participación genera una adquisición de conocimientos que el niño y la niña aprende de forma significativa. Para que exista un aprendizaje significativo se tiene que relacionar el nuevo contenido con los conocimientos previos que ya poseían. Se produce cuando:
 - El alumnado está motivado y tiene una actitud favorable para aprender, dando significado a los contenidos que están asimilando.
 - El contenido es coherente, claro y organizado, y el estudiante posee los conocimientos previos necesarios.

En Educación Infantil prima el *aprendizaje por descubrimiento* (Bruner, 1988), que

es más lento pero contribuye a aprender construyendo. Aprendemos cuando nos aproximamos al nuevo objeto o contenido con la finalidad de comprenderlo desde nuestra experiencia, nuestras ideas, nuestros intereses y nuestros conocimientos anteriores; así estamos aprendiendo «significativamente».

Para que los alumnos lleguen a cooperar de forma resolutiva es necesario que vayan desarrollando su inteligencia emocional de forma positiva. A partir de la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, a la que se ha hecho referencia en el marco teórico, surgen otras teorías nuevas, como la Inteligencia Emocional (Salovey y Mayer, 1990). En 1995 Daniel Goleman publica el primer libro acerca de la Inteligencia Emocional (en 1996 se publica la primera edición en castellano). La inteligencia emocional aúna dos de las inteligencias múltiples de Gardner: la intrapersonal y la interpersonal. De esta forma se puede afirmar que la Inteligencia Emocional incluye:

- El autoconocimiento: saber cuáles son nuestras habilidades y limitaciones y actuar de acuerdo ellas.
- El autocontrol, entendido como la habilidad para controlar nuestras conductas y emociones.
- La autoestima, que viene determinada en gran medida por el autoconocimiento y el autocontrol. Una vez adquiridos ambos conceptos «podremos querernos a nosotros mismos».

La Inteligencia Emocional también es necesaria en el ámbito de lo social, en las relaciones con los demás. En este aspecto debemos destacar:

- La empatía, entendida como la capacidad de ponerse en el lugar del otro.
- Las habilidades sociales, para conseguir mantener relaciones sociales equilibradas en las que ambas partes se sientan cómodas.

Las habilidades sociales son las conductas necesarias para interactuar y relacionarse con los iguales y con los adultos de forma efectiva y mutuamente satisfactoria (Monjas, 1996). Estas habilidades se refieren a un conjunto de sentimientos y valores que son resultado de las distintas experiencias vividas y de los aprendizajes adquiridos. En esta etapa es importante que trabajemos tanto estrategias de interacción social como habilidades de autonomía personal. Podemos seguir una serie de pautas para trabajarlas en el aula de Educación Infantil:

1. Trabajar la autoestima del alumnado con objetivos alcanzables.
2. Transmitirles valores, sobre todo el de respeto.
3. Actuar de forma coherente con lo que les queremos transmitir.
4. Provocar en el contexto la creación de relaciones entre ellos.
5. En caso de que experimenten una relación negativa o una situación de rechazo,

debemos intentar que expresen sus sensaciones y explicarles lo ocurrido.

En este sentido, deberemos procurar que no existan conductas de exclusión y discriminación para que crezcan en la tolerancia y en el respeto a las diferencias. Volvemos a destacar la relevancia de la escuela inclusiva, que va más allá de la integración escolar y se opone a otros términos como segregación o exclusión, como queda de manifiesto en el marco teórico de esta publicación. Respetando las diferencias del alumnado, para atender a cada uno dentro del mismo grupo, se ha comprobado que las técnicas individualistas o metodologías competitivas no son la solución. Por tanto, debemos desarrollar una metodología basada en el principio de actividad del alumnado, en las emociones y los valores y en la capacidad de crear relaciones sociales saludables. Esta metodología es el aprendizaje cooperativo.

4.2. INTERVENCIÓN PRÁCTICA

Participantes y contexto

La metodología cooperativa se desarrolló y aplicó en un grupo de alumnos de Educación Infantil que plantean diversas dificultades, tales como distintos ritmos de trabajo o problemas de integración, debido al número de alumnos y las características de algunos de ellos. La intervención se ha llevado a cabo en un colegio público de una localidad pequeña, muy cercana a Avilés. El colegio se encuentra situado en una zona destacada de la localidad, cerca de otros edificios importantes como el centro sociocultural, el centro de salud o el polideportivo municipal, entre otros. Se trata de un centro donde la etapa de Infantil es de línea dos.

La clase protagonista de la experiencia es un grupo de 25 alumnos de 5 años. Hay dos niñas y un niño que asisten a clases de Audición y Lenguaje (dos por alteraciones en el desarrollo del lenguaje y una alumna inmigrante para apoyar en la adquisición del idioma). Además, uno de los alumnos ha sido diagnosticado como de altas capacidades. También hay niños y niñas que plantean diversas dificultades, tales como distintos ritmos de trabajo o pequeños problemas de integración.

Para llevar a cabo una intervención adecuada debemos tener en cuentas cuáles son las características de los niños de esta edad, teniendo siempre presentes las diferencias que existen en los ritmos de desarrollo de cada niño o niña, así como la normativa actual para la etapa de Educación Infantil. A pesar de que la ley vigente actualmente es la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), en el momento de desarrollar la experiencia aún no ha sido publicado el currículo de esta etapa, por lo que debemos regirnos por el de la ley anterior (la Ley Orgánica 2/2006, LOE), que establece que los objetivos para esta etapa son los siguientes:

- Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
- Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
- Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- Desarrollar sus capacidades afectivas.
- Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.
- Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.
- Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lectoescritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.

El aprendizaje cooperativo se puede relacionar de forma específica con estos objetivos y ayudar a que el alumnado adquiriera las capacidades y competencias que la ley establece.

Características del alumnado de esta etapa

Desarrollo psicomotor (Wallon, 1979):

- La construcción interna del su esquema corporal está prácticamente adquirida.
- Ha desarrollado la conciencia de su cuerpo.
- La lateralidad está en proceso, usando la mano y el pie dominante. Comienza a proyectarse al espacio en relación con los objetos y las personas.
- La motricidad fina está en proceso de completarse; necesita para ello trabajar la musculatura, así como la coordinación visomotriz.
- Debemos tener en cuenta que en los procesos motores influyen los procesos cognitivos y los afectivos.

Desarrollo intelectual. Se encuentran, según Piaget (1973), en el estadio preoperatorio:

- Transmite sentimientos y pensamientos.
- El pensamiento se centra en su punto de vista propio.
- Adquiere la conservación de la cantidad, el espacio, el tiempo y la causalidad.
- Anticipan los efectos a determinadas causas.
- Con la interacción con otros objetos y situaciones va adquiriendo objetividad.
- Surgen las hipótesis al cometer errores y, por tanto, tener que buscar soluciones nuevas.

Desarrollo del lenguaje (Vygotski, 1962):

- Ha completado la adquisición del lenguaje en cuanto a estructura y forma.
- Usa frases correctas.
- Cada vez enriquece más el vocabulario.

Desarrollo social (Bandura, 1987):

- Empieza a haber grupos donde aparecen líderes, aunque todavía no son muy estables.
- Juegan en pequeños grupos, inventando las normas de juego.
- Empiezan a jugar a juegos reglados, lo que implica un comienzo del abandono de la etapa del egocentrismo.
- Va abandonando la moral heterónoma.

Objetivos del proyecto

1. Eliminar actitudes de discriminación o rechazo mediante la asunción del trabajo en equipo y la cooperación.
2. Ayudar al alumnado a que trabaje de forma más autónoma por medio de las sesiones de trabajo cooperativo, siendo mi papel docente el de guía de sus aprendizajes.
3. Procurar que todos los alumnos se sientan miembros de un grupo y pertenecientes a un equipo, lo que favorecerá la integración de los que presentan más dificultades en este aspecto.
4. Desarrollar la parte de responsabilidad para la consecución de una meta grupal, lo que despertará, en aquellos alumnos y alumnas a los que les cuesta más trabajo mantener la atención durante la realización de una actividad, la necesidad de trabajar centrándose más en la tarea.

Conocidas las características del grupo, me planteo la necesidad de una metodología activa por parte del alumnado, ya que se trata de un grupo numeroso, con necesidades educativas y con diferentes ritmos de aprendizaje y desarrollo. Una vez recogidos los datos de la evaluación inicial basada en la observación y la elaboración de una serie de sociogramas para el conocimiento del grupo, se planifican los pasos a seguir para la implementación de la metodología cooperativa en numerosas sesiones en el aula. Asimismo, se realizará un estudio de los resultados y conclusiones y de las posibles limitaciones encontradas a la hora de ponerlo en práctica.

4.3. IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA COOPERATIVA

Para estructurar cooperativamente el aprendizaje en el aula se desarrollan los siguientes pasos, que se corresponden con las fases que se especifican en el marco teórico:

- Cohesión de grupo y sensibilización. Se desarrollan dinámicas y actividades para conseguir que los alumnos y alumnas adquieran conciencia de grupo, propiciando un ambiente adecuado para que se produzcan los distintos tipos de aprendizajes.
- El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar. Se crean situaciones en las que se enseñe al alumnado a trabajar y a organizarse en equipos, para que poco a poco adquieran y desarrollen las habilidades para el trabajo en cooperación.
- El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender. Planificación de una parte importante de actividades escolares para el desarrollo de la metodología cooperativa en el aula, con la aplicación de técnicas simples.

Al tratarse de un grupo tan numeroso, y teniendo en cuenta las limitaciones del espacio, la disposición del mobiliario será adecuada para la formación de grupos de cinco niños y niñas. Alrededor de las mesas de cada uno de los equipos se organizan los rincones de trabajo con los distintos materiales de aula (tabla 4.1). Cada equipo rotará por los cinco rincones programados los cinco días de la semana, de forma que cada día realizarán la actividad de uno de los rincones. Los rincones se denominan siempre igual y lo que varía es la tarea programada.

4.3.1. Fase I. Desarrollo de cohesión y sensibilización para el trabajo cooperativo

Para iniciarnos en las primeras fases de este aprendizaje pondremos en práctica una serie de dinámicas que favorecerán la visión de sus compañeros como miembros de su mismo equipo y como manos en las que apoyarse en su propio proceso de aprendizaje.

TABLA 4.1
Rincones del aula

Rincón de arte	En este rincón se llevarán a cabo actividades relacionadas con el mundo artístico y técnicas plásticas. Al finalizar la tarea, el equipo que está en este rincón puede seguir jugando en el rincón de arte, ya de forma libre, hasta finalizar la sesión con material de plástica (pizarra, rotuladores, pinturas, pinceles, taladradoras, pegatinas...).
Rincón de juego	En este rincón el equipo correspondiente disfrutará de un juego que entre todos los miembros del equipo deben elegir, poniéndose de acuerdo entre ellos.
Rincón de mates	Se llevan a cabo actividades de lógica matemática. Al finalizar la tarea encomendada, los alumnos y alumnas podrán jugar con distintos materiales: encajables, ensartables, dominós, puzles, calculadora, caja registradora, tiquets, oca, parchís, la máquina de sumar, materiales no

estructurados...

Rincón de las letras

Es el rincón destinado al acercamiento a la lectoescritura. En este rincón podrán ir al espacio del aula destinado a la biblioteca, donde están los ordenadores, y/o al rincón de las letras, con material adecuado para la aproximación a la lectoescritura.

Rincón del proyecto

Es el rincón en el cual se trabaja la temática del proyecto correspondiente; esta le dará nombre al rincón. Al finalizar, podrán jugar en el espacio del aula donde se encuentra material propio del proyecto que se trabaja, gran parte de cual es de elaboración propia (mapas conceptuales, manualidades) y otra parte material elaborado por las familias que suelen llevar a cabo talleres o cuentacuentos en las sesiones destinadas para ello.

Dinámicas de aprendizaje cooperativo

Para trabajar en esta etapa las dinámicas y técnicas de aprendizaje cooperativo, descritas en el capítulo 3, es necesario adaptarlas al alumnado, debido a las características de los niños y niñas de la etapa de Educación Infantil. Además de estas dinámicas, en la intervención que llevamos a cabo en este grupo continuamos trabajando para un desarrollo adecuado de la Inteligencia Emocional y de las habilidades sociales, ya que algunos de los objetivos planteados en la misma tienen que ver con la integración de todos los alumnos y, más notablemente, de aquellos que presentan más problemas en las relaciones con los compañeros, como son, en este caso, el alumno diagnosticado como de altas capacidades y la alumna procedente de otro país. A continuación se indican algunas dinámicas que se ponen en práctica, tal como se han ido realizando de forma cronológica y con su correspondiente adaptación a la etapa y al grupo.

El ciego y el lazarillo

El objetivo de esta actividad es fomentar la confianza entre los alumnos y mostrarles los beneficios o ventajas de establecer relaciones de confianza con los miembros de su equipo, así como con el resto de compañeros de clase. Pediremos que se coloquen por parejas. En un primer momento, un miembro de cada pareja se tapa los ojos y se deja guiar por su pareja. Es conveniente en esta etapa permitir el contacto físico para llevar a cabo la actividad, ya que solo mediante la palabra podrían no ser capaces de guiar a su pareja sin que haya accidentes y, por tanto, no se establecería de forma correcta el lazo de confianza. Después del tiempo considerado adecuado cambiamos los papeles, y ahora el alumno que hacía de ciego será el que guíe a su compañero o compañera. Finalmente, se cambiarán las impresiones en una asamblea en la que la maestra permitirá que manifiesten los sentimientos y explicará las ventajas de la confianza en el equipo.

El desfile de modelos

Esta actividad se lleva a cabo con el objetivo de mostrar la necesidad de ayudar al

otro así como dejarse ayudar. Se delimitará un espacio por el que los alumnos y alumnas podrán desplazarse durante la actividad. Mientras suene la música, se desplazarán por el aula con un libro sobre sus cabezas. Si se da el caso de que el libro se cae al suelo, el alumno debe quedarse como una estatua esperando la ayuda de un compañero. Debido, nuevamente, a las características de los niños de Infantil, se hará una adaptación de la actividad que consiste en permitir a los niños que van a ayudar que lo hagan únicamente tocando en el hombro al compañero que está parado. Será entonces este quien recogerá su libro y se lo pondrá de nuevo sobre la cabeza para reanudar la marcha. Durante la actividad es conveniente observar lo que sucede, anotando qué alumnos y alumnas ayudan más, quiénes prefieren no arriesgarse a ayudar, quiénes ayudan siempre a los mismos o quiénes se dejan ayudar por unos compañeros y por otros no. Esta observación dará pie a comprobar las posibles afinidades, para tenerlas en cuenta, por ejemplo, a la hora de formar los equipos. Finalizada la actividad se mantendrá una conversación en grupo. Se preguntará acerca de los sentimientos vividos durante la actividad y se destacará la importancia de ayudar a todo aquel que lo necesite, aprendiendo a valorar los riesgos que conlleva, así como los aspectos positivos de permitir que te ayuden.

Torbellino de ideas

Esta actividad puede tener varios objetivos importantes. En este caso se pondrá en práctica para que los niños aprendan a manifestar su opinión de forma segura y a respetar y aceptar las opiniones del resto. Se plantea un problema surgido entre los compañeros del aula. Un buen momento puede ser la asamblea después del recreo, ya que siempre se habla en ella acerca de los conflictos del patio. Se selecciona uno de los problemas comentados y se pide a cada uno de los niños que plantee una posible solución. La maestra anotará la opinión aportada por cada uno y recalcará también la importancia de que cada niño escuche al resto. Cuando todos hayan intervenido, se planteará el debate para, en grupo, elegir la mejor solución al conflicto planteado. En este caso, es conveniente que la maestra guíe el debate, ya que aún son pequeños para que ellos solos puedan llevar a cabo la actividad.

Mundo de colores

Es una dinámica que pretende que los alumnos reconozcan las ventajas de la pertenencia a un grupo. Se les pide que se sienten en la alfombra en asamblea y cierren los ojos. La maestra colocará en la frente una pegatina a cada niño. Se utilizarán tres clases de pegatinas, cada una de un color distinto (cuadrados rojos, verdes y amarillos) y otra de distinta forma y color. Se irá alternando una pegatina a cada uno y se deja a dos alumnos. A uno se le pondrá una pegatina totalmente distinta (círculo azul) y a otro no se le colocará nada. Al finalizar se les pide que abran los ojos y se junten por colores y

formas. Se formarán tres equipos distintos y dos alumnos se quedan solos. Al finalizar se lleva a cabo la asamblea. Pedimos a los niños que expliquen sus sentimientos, principalmente aquellos que no tenían equipo. Se comenta, a partir de aquí, la necesidad del ser humano de sentirse perteneciente a grupos, tales como familia o pandillas de amigos.

4.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

Organización de los equipos:

Nombre del equipo:

Para identificarse como miembros de un grupo, cada equipo dispone de un cartel de un color: rojo, verde, azul, amarillo y naranja.

Roles dentro de los equipos:

En la mesa de cada niño, habrá, a su vez, otro cartel indicando el rol que debe desempeñar (tabla 4.2). Estos roles son orientativos, ya que según las necesidades de cada grupo-aula se pueden establecer los que se consideren oportunos. La aplicación de los roles se lleva a cabo en una sesión de trabajos por rincones. De la misma forma, es conveniente adecuar el rol a las características de los niños y niñas que lo va a desempeñar, siendo, por otro lado, también posible hacer cambios de roles en los equipos en caso de necesidad.

TABLA 4.2
Roles en el aula de Educación Infantil de cinco años

Rey/reina del silencio	El niño o la niña que desempeña este rol deberá recordar a sus compañeros y compañeras que se debe intentar que en clase haya el menor ruido posible. Tenemos una canción en la que el rey es el protagonista y nos ayuda a recordar la necesidad de un ambiente tranquilo y calmado.
Voz	El niño o la niña que desempeña este papel es quien comunica a la maestra las dificultades que puedan surgir en el desarrollo de la actividad.
Material	Este niño o niña será el encargado de buscar y recoger el material necesario: pinturas, rotuladores... Revisará que estén en buen estado, y lo que esté roto o gastado lo retirará.
Orden	Este niño o niña debe recordar a sus compañeros y compañeras la necesidad de recoger los materiales al terminar, y mantener las sillas y mesas colocadas, así como revisar que no quede nada tirado en el espacio debajo de su mesa. No debe ordenarlo todo él solo, sino recordar que lo deben hacer entre todos.
Ayudante	El niño o la niña que desempeña este papel ayuda a los compañeros y compañeras en caso de necesidad y recuerda que pueden ayudarse en la elaboración de las tareas, especialmente en los

alumnos y alumnas que presenten más dificultades.

La norma del día:

Para ayudar al alumnado a asumir algunas de las normas importantes del aula tenemos un panel llamado «La norma del día». Así les hacemos conscientes de cuál es la norma que durante esa jornada debemos procurar cumplir. Esto ayuda a los niños y niñas a centrar la atención en ese punto y poner más interés en el cumplimiento de la misma. Cada día podemos cambiar la norma y repetir más aquellas que el grupo no adquiere fácilmente.

Normas que trabajamos:

- Compartir los materiales del aula (pedir si alguien está usando lo que necesitamos o esperar a que el objeto esté libre).
- Ayudar a los compañeros y compañeras una vez terminadas las propias tareas.
- Pedir ayuda a los compañeros y compañeras, si se necesita.
- Intentar cumplir los roles del trabajo en equipo.
- Participar en las actividades del equipo.
- Intentar cumplir estas normas y recordárselas a los compañeros y compañeras.

Además, en la asamblea de la mañana expresan lo que quieren intentar ese día. De esta manera exponen objetivos como «jugar con todos y con todas» o «no resolver mis problemas pegando», lo que les ayuda a intentar cumplirlo con más motivación e ilusión. Al final del día, repasamos nuestro propósito y valoramos el esfuerzo por lograrlo. De esta forma, conseguimos trabajar para una convivencia agradable entre los compañeros y compañeras. Una vez planteados los pasos a seguir y presentadas al alumnado las normas del aula, comienza la jornada de trabajo.

Desarrollo de una jornada escolar cooperativa:

- Durante la primera sesión se llevan a cabo algunas rutinas de entrada, tales como saludar, quitar abrigo, colocar la mochila, poner mandilones...
- Después se organiza una asamblea para saludarnos, expresarnos e informar sobre el planteamiento de la jornada.
- Se realizará una actividad que, dependiendo del día de la semana, irá relacionada con aspectos diferentes. Siempre se procura que esté relacionado con los contenidos y objetivos planteados y con las temáticas del proyecto que estamos trabajando en ese momento, teniendo siempre presente el trabajo de las emociones y aprovechando para hacer juegos cooperativos.
- Después se llevarán a cabo los rincones de trabajo y, tras estos, sesiones

- relacionadas con las distintas expresiones (psicomotricidad, música...).
- Tras el tiempo del recreo dedicamos unos minutos para la relajación, realizando ejercicios de respiración consciente acompañada de música relajante, así como algunas posturas sencillas de yoga para niños. Una vez recuperada la calma, los niños y niñas realizan las rutinas correspondientes a la higiene y toman el tentempié de la mañana.
 - Se mantiene una conversación con el alumnado acerca de los problemas surgidos durante el recreo, para tratar de ayudar a solucionarlos, y se terminará con distintas aportaciones acerca de aspectos positivos que han surgido también durante el tiempo de recreo.
 - Después dedicamos un tiempo a la elaboración de actividades relacionadas con el proyecto de M.^a del Mar Romera Morón y Olga Martínez Cárdenas: *El Universo de las palabras* (2013). «Se trata de un proyecto para educar con las tres Cs: capacidades, competencias y corazón». Llevamos a cabo actividades relacionadas con experimentos, lugares del mundo, deportes, emociones o recursos literarios. Cada semana nos vamos al universo de una de las letras del abecedario, y todo lo que trabajamos comienza por esa letra. Es decir, la semana de la I, por ejemplo, conocemos la India en la actividad de «lugares del mundo».
 - Al finalizar, dedicamos la última sesión a los rincones de juego.

Con el juego los niños aprenden más que con la instrucción formal. Cualquier actividad realizada de forma lúdica es el mejor camino para aprender. Así, hay un momento libre para el juego por rincones, donde adquirirán experiencias intelectuales, afectivas, sociales y psicomotrices (tabla 4.3). En los rincones de juego tienen un panel en el que pegan su foto al entrar a jugar. De esta forma el juego es libre, aunque se controlan las aglomeraciones en algunos rincones y se favorece la necesidad de probar rincones y juegos nuevos.

4.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

Una vez realizadas varias dinámicas de sensibilización de grupo y organizados los equipos de trabajo, se utilizarán varias técnicas propias del aprendizaje cooperativo y que habitualmente se empiezan a incorporar en la Fase II. En este caso, dada la edad del alumnado, preferimos esperar a que se acostumbren a trabajar dentro de sus equipos y adquieran las habilidades básicas necesarias para cooperar. Se realizarán primero aquellas actividades correspondientes a las técnicas simples. Se debe reiterar la importancia de adaptar las técnicas a la etapa en la que se imparten.

TABLA 4.3

Rincones de juego en el aula de Educación Infantil de cinco años

El rincón de la casita	Es el rincón destinado al juego simbólico. Hay materiales de juego de cocina, alimentos, materiales de juego de médicos, supermercado, peluquería..., así como una estantería con material Montessori para la vida práctica.
El rincón de arte	En este rincón, el mobiliario principal es una mesa para cuatro o cinco niños. Disponen aquí de materiales para todo tipo de técnicas de plásticas y manifestaciones artísticas, así como un corcho para la exposición de sus elaboraciones y una pizarra para pintar con tizas.
El rincón de construcciones	Disponen aquí de varios contenedores con piezas de construcción de varios tamaños, así como juegos de coches y animales, herramientas, etc.
El rincón de ordenadores	Es el rincón destinado al trabajo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC/TAC). Hay ordenadores con ratón y portátiles con los que trabajamos con lápiz como si fueran una tablet. También pueden trabajar con la PDI.
El rincón de la biblioteca	Se encuentra situado en una zona un poco más apartada del aula, para que puedan disfrutar de la lectura tranquilamente. También se les permite en este rincón manipular el material relacionado con las letras y la lectoescritura: letras de imán, tarjetas de vocabulario, imágenes de letras, bandeja de arena para realizar trazos, etc.
El rincón de los disfraces	Con retales, disfraces, prendas y complementos.
El rincón de mates	En el que pueden acceder al material de lógica matemática: juegos de mesa, números, puzles, etc.

El folio giratorio

Se propone a los alumnos para que descubran el concepto de interdependencia positiva. Se pide a cada niño que utilice un rotulador distinto al de sus compañeros de equipo. Se propone un tema, preferentemente el que se esté tratando en el aula en esos días, y se explica que deben ir realizando un dibujo sobre esa temática entre todos. No es necesario comentar nada, únicamente aportar algo nuevo cuando nos llegue el folio. Será la maestra quien va marcando los tiempos. Es importante que los niños comprendan que el resultado depende de todos y cada uno de ellos.

La mesa redonda

En esta ocasión realizarán una serie lógica con pegatinas entre todos. Se omite, en este caso, la parte oral característica de esta técnica, para adaptarla a la etapa en la que se lleva a cabo. Como en la técnica anterior, compartirán un folio en el que cada uno aportará su parte. Se trabaja nuevamente la interdependencia positiva, ya que el resultado de la tarea depende de todos los miembros del equipo.

Puzles cooperativos

Se elige una misma imagen para todos los equipos y se prepara en cinco cartulinas de distinto color. Se dibujan sobre ellas líneas de forma que cada cartulina quede dividida en cinco partes. Se recortan para que cada parte sea una pieza del puzle. Las piezas del mismo color se meten en un sobre y se reparte un sobre a cada equipo. No se les debe decir qué contiene el sobre ni para qué sirve. La maestra lo pondrá encima de la mesa y espera la reacción de los alumnos. La intención es que consigan llevar a cabo la actividad entre todos y comprendan que cada uno de ellos es como una pieza de ese puzle.

La mesa de la paz

La mesa de la paz se puede relacionar con la filosofía de María Montessori (1934). Se trata de un espacio en el que el alumnado pueda resolver sus conflictos. Se puede acompañar de material relacionado con las emociones. Este rincón surge de un cuento que se lee a los niños y niñas para que exista más motivación por su parte. Se puede resumir así:

«Aitor y Dani iban a visitar a los abuelos. Tenían mucha ilusión, ya que se reencontrarían con su familia. Tenían muchas ganas de volver a ver a su prima Lola y echar carreras en bici todas las tardes. Dani es más pequeño que Aitor y no recuerda muy bien la casa de los abuelos. Aitor se acuerda de que en el centro de la cocina hay una mesa enorme que le había llamado la atención porque era muy vieja y el resto de muebles y la casa no lo eran tanto. El día que llegaron a la casa y estaba toda la familia comiendo alrededor de aquella mesa, los niños no pudieron resistir las ganas y le preguntaron a la abuela que por qué no compraba una mesa nueva para la cocina. La abuela le explicó que aquella mesa llevaba muchos años presidiendo las cocinas de las casas de la familia y que les ha servido para mantener largas conversaciones y muy buenos momentos alrededor de ella. Los niños entendieron que la abuela tenía buenos recuerdos y que le tenía un cariño especial, y, lo más importante, se dieron cuenta de que realmente pasar ratos de conversación con los seres queridos es fantástico, ¡igual que la mesa!» (Basado en un cuento tradicional africano, cuyos textos y adaptación fue llevada a cabo por Isabel Muñoz Martínez e Isabel Gavilán Villarejo).

Tras la lectura del cuento en el aula se organiza la mesa de la paz, en la que existe material que podemos relacionar con las emociones y, en concreto, con el estado de calma. En esta mesa, además, intentaremos solucionar nuestros problemas a la hora de interaccionar con los iguales. Así, cada vez que exista un conflicto entre dos compañeros, podrán ir a la mesa de la paz para intentar solucionarlo. Debemos intentar que la solución sea satisfactoria para las dos partes y comunicársela a la maestra o pedirle ayuda en caso de que no consigan arreglar el conflicto por sí solos.

Actividades a partir de cuentos sobre emociones

Existen actualmente numerosos libros cuya historia nos permite trabajar en el aula la identificación y expresión de emociones. Uno de los que hemos trabajado es *El ladrón de estrellas*, de la colección Cuentos para sentir (Begoña Ibarrola): *Un niño le quiere demostrar a su amiga cuánto la quiere. Entonces le promete la luna, pero la luna le explica que no puede ser. Entonces decide regalarle estrellas del cielo. Tras unas cuantas estrellas robadas el jardinero del cielo le descubre y le pide que devuelva todas las estrellas que le dio a su amiga y que no debe preocuparse, puesto que su corazón está lleno de estrellas para regalar. Estrellas en forma de besos, caricias, abrazos, palabras bonitas... Finalmente los niños devuelven las estrellas al jardinero y comienzan a regalarse las que hay en sus corazones.*

Tras la lectura del cuento, en asamblea, se pide a los niños que regalen una estrella a un compañero o compañera. Después se les recuerda la importancia de regalar y recibir estrellas, y se colorean y recortan estrellas para cada niño y niña. Todos los días tendremos nuestras estrellas a disposición del alumnado para regalar cuando queramos, acompañadas de un gesto de amor.

Actividades de implicación familiar (tales como talleres de familias, cuentacuentos)

En la programación de la semana existen sesiones destinadas a la participación familiar. Las familias podrán implicarse en la educación de sus hijos e hijas organizando talleres y/o llevando a cabo un cuentacuentos para el alumnado. Es importante tener presente la necesidad de que los adultos puedan tomar parte activa de este proceso y estén adecuadamente informados de la vida en el aula. Una buena implicación y comunicación favorecerá que ambas instituciones vayan lo más a la par posible, lo que beneficiará directamente a los niños y niñas. Uno de los talleres que se han puesto en práctica es el siguiente: fomentar en el alumnado actitudes de aceptación de la diversidad y rechazar actitudes de discriminación. Se organizará por tanto un taller con los familiares de la alumna de otro país. El taller consiste en conocer aspectos típicos de su cultura, tales como gastronomía, vestido, idioma... En este caso, la madre de la alumna nos mostrará las técnicas de la pintura con henna. Pintará a aquellos niños que lo deseen y después tendrá lugar una merienda con comida típica de su país.



4.4. EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES

Para llevar a cabo una evaluación de la intervención, además de la observación y otras herramientas, como un diario de clase, se plantean dos momentos: el primero para una evaluación inicial, en la que se realiza un sociograma, y una evaluación final en la que se vuelve a hacer el sociograma para comparar los resultados.

El sociograma consiste en una batería de preguntas que se le hace a cada uno de los niños en privado. Son preguntas relacionadas con sus preferencias respecto a los compañeros de acuerdo con distintas situaciones como el trabajo o el juego. Tras comparar los resultados de ambos momentos, se podrá determinar si la intervención ha ayudado a alcanzar los objetivos propuestos y si se cumple la hipótesis planteada en el trabajo. Un ejemplo de preguntas que se pueden hacer son:

<p>Simbología</p>	<p>O Ocio (Pregunta 1) ¿Con quién te gustaría jugar?</p> <p># Trabajo (Pregunta 2) ¿A quién elegirías para hacer las actividades?</p>	<p>+ Aceptación (Pregunta 3) ¿Al lado de quién te quieres sentar?</p> <p>- Rechazo (Pregunta 4) ¿Al lado de quién No te quieres sentar?</p>
-------------------	---	---

¿Cómo habéis trabajado?



Hemos ayudado a los compañeros.

Hemos respetado los turnos.

Hemos hecho nuestras tareas.

Figura 4.1.—Lista de control. ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Los resultados más significativos del primer sociograma determinan que existen alumnos que han sido elegidos en la mayoría de los aspectos calificados como positivos y no han sido elegidos en la pregunta relacionada con el rechazo, y que existen alumnos que únicamente han sido elegidos, y de forma notable, en el caso de los rechazos. Al finalizar el proyecto volvimos a pasar el sociograma y los resultados variaron, mejorando especialmente respecto a algunos alumnos y alumnas donde el rechazo prácticamente desaparece. En otros casos, el rechazo no desaparece e incluso aparece en algunos alumnos que no lo tenían. En las limitaciones explicaré algunas de las trabas encontradas, como que debemos tener en cuenta las evoluciones en las personalidades de los niños y los cambios en las relaciones entre ellos.

Las conclusiones extraídas de los demás instrumentos de evaluación (observación, diario de clase y criterios de evaluación) confirman la evolución positiva de todo el alumnado en cuanto a su autonomía y en cuanto a su ritmo de trabajo.

También se extraen las conclusiones de otra actividad de evaluación que consiste en una lámina en la que hay espacio para que se dibujen a ellos y a otro compañero o compañera.

Respecto a la evaluación de los otros dos objetivos planteados al inicio del proyecto (la autonomía y la estimulación de la atención en la realización de las actividades), se tienen en cuenta las anotaciones llevadas a cabo mediante el proceso de observación en el diario de clase, así como el registro del trabajo por rincones, que también refleja los resultados. La observación de las actividades confirma la consecución de los objetivos, ya que se comprueba si todas están finalizadas en el tiempo establecido.

Se suele utilizar, asimismo, una lista de control adaptada nuevamente a nuestra etapa (figura 4.1). Por ejemplo, tras explicar al alumnado los criterios que van a valorar, para que en todo momento sean conscientes de que se tendrán en cuenta, pasamos la siguiente tabla al alumnado para que ellos mismos hagan el registro. Por supuesto, ayudaremos al alumnado que lo necesite.

De este trabajo se puede extraer una sensación positiva, ya que la metodología cooperativa dota al alumno de las armas necesarias para aprender a desenvolverse en su proceso de aprendizaje y, a su vez, hacerlo mientras se trabajan y se desarrollan las emociones y los valores.

Conviene señalar, asimismo, que han sido varias las limitaciones encontradas durante

la intervención. La primera ha sido el egocentrismo característico de la etapa de Educación Infantil que, en ocasiones, dificulta el trabajo, sobre todo el relacionado con resolución de conflictos, ya que en muchas situaciones aún les cuesta ponerse en lugar del otro. Aun así, es necesario que comiencen a trabajarlo para ayudarles a desarrollarlo de forma positiva. Además, debido en parte al egocentrismo, las características del juego y de la amistad se definen todavía algunas veces por los intereses. Nuevamente es importante trabajar en la línea de la cooperación para que vayan adquiriendo hábitos para futuras etapas. La duración de la intervención ha sido escasa para la consecución del objetivo relacionado con la integración. Si se continúa trabajando en esta línea, probablemente los niños adquieran las actitudes de cooperación y las habilidades sociales que darán lugar a una buena integración de todo el alumnado.

5

Matemáticas

JESÚS C. IGLESIAS MUÑIZ
TERESA H. LÓPEZ MIRANDA

5.1. INTRODUCCIÓN

Prácticamente todo el mundo está de acuerdo en que es necesario un conocimiento matemático básico para desenvolverse con una cierta soltura en la vida cotidiana. La utilidad de las matemáticas, además de variada, es creciente, ya que sirven de base a la ciencia y a la tecnología, satisfacen las necesidades aritméticas que surgen en el hogar y en el trabajo, pueden emplearse como herramienta de dirección en el comercio y en la industria, contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico (aunque esto depende en gran medida de la manera en que son enseñadas) y, sobre todo, proporcionan un medio de comunicación poderoso, conciso e inequívoco (Cockcroft, 1982). Sin embargo, a diferencia de lo que sucede con la lengua materna, las matemáticas son un medio de comunicación que «no se adquiere de forma natural», lo que hace que requiera una importante dedicación escolar; y es aquí donde nos encontramos con un problema, viejo ya (las matemáticas se llevan enseñando y aprendiendo desde hace siglos), pero para el que no se ha encontrado aún una solución satisfactoria.

Así, nos seguimos encontrando con que las matemáticas siguen levantando pasiones y también grandes desafecciones entre el alumnado (Rodríguez y Zuazua, 2002). Son muchos los que no logran superar los retos que les plantea el aprendizaje de los contenidos matemáticos y que fracasan reiteradamente en la realización de las tareas escolares. Los índices de fracaso escolar en esta materia son muy elevados en nuestro país y son superiores a los que presentan otros países de nuestro entorno, como demuestran los numerosos estudios que se vienen realizando en estos últimos años: PISA (Programme for International Student Assessment), TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), TEDS-M (Teacher Education Study in Mathematics), etc.

En el Informe PISA 2012 (MECD, 2013b), por ejemplo, España obtiene en matemáticas una puntuación media de 484 puntos, lo que representa 10 puntos por debajo del promedio de la OCDE (494). Es de destacar, además, que, mientras que la proporción de alumnos de 15 años que se encuentran en los niveles inferiores de la competencia ($1 < 1$) es similar al promedio de la OCDE (en la tabla 5.1 puede verse la evolución de los porcentajes desde el año 2003, cuando se inicia la serie de estudios), la de quienes se sitúan en los niveles más altos (5 y 6) es 4 puntos porcentuales inferior a

dicho promedio, con un registro de solo un 8 por 100 de alumnos. Por su parte, en el estudio TIMSS 2011 (MECD, 2013a) España consigue 482 puntos, 40 puntos por debajo de la media de la OCDE (522). La proporción de alumnos rezagados es del 13 por 100, frente al 7 por 100 de la OCDE, mientras que la proporción de alumnos excelentes es del 1 por 100, frente al 5 por 100 de la OCDE.

TABLA 5.1

Porcentaje de alumnos de 15 años con nivel 1 o < 1 en competencia en matemáticas

	2003	2006	2009	2012
Promedio España	23,0	24,7	23,7	23,6
Promedio de la OCDE	21,4	21,3	22,0	23,0

FUENTE: *PISA 2012. Informe español.*

Estas puntuaciones parecen reafirmar la necesidad de revisar la atención que se dedica a las matemáticas en nuestro país y a la forma en que son enseñadas. Como materia instrumental que es, resulta fundamental que el alumnado tenga una buena formación inicial como base para futuros aprendizajes. Por eso se necesita realizar un gran esfuerzo para atender de manera adecuada a quienes presenten dificultades ya desde edades tempranas, tratando de incrementar al mismo tiempo los porcentajes de aquellos que se encuentren en los niveles más avanzados. Conseguir altos grados de competencia permite mejorar la competitividad del país y contribuye a la innovación, mientras que para el alumnado supone la posibilidad de acceder a puestos de trabajo de mayor cualificación (MECD, 2013a).

5.2. FACTORES ASOCIADOS A LOS BAJOS RENDIMIENTOS EN MATEMÁTICAS

Llegados a este punto, cabe preguntarse qué factores estarán influyendo de una manera más directa e intensa sobre el proceso de aprendizaje y sobre los resultados académicos del alumnado. Aunque son múltiples y variados, ya que van desde los estrictamente individuales (edad, sexo, elementos cognitivos o motivacionales, autoeficacia, perseverancia en el aprendizaje, ansiedad) hasta los educativos (ratio de alumnos por profesor, metodológicos, organizativos, relacionados con los contenidos y con las exigencias escolares, repetición de curso o complejidad intrínseca de la materia), familiares, sociales y culturales (Marchesi y Pérez, 2003; MECD, 2013a; Palacios, 2003), vamos a centrarnos en dos de ellos, por considerar que son relevantes para los

objetivos que se persiguen en el presente trabajo: complejidad intrínseca de la materia y sistema de enseñanza.

a) Complejidad intrínseca de la materia

El carácter abstracto y formalizado de las matemáticas, junto a su naturaleza deductiva y a su organización a menudo axiomática, es, sin duda, una causa poderosa de las dificultades que presenta su enseñanza y su aprendizaje. En muchas ocasiones, el error y el consiguiente fracaso se produce, no por falta de conocimiento, sino porque el alumnado usa un conocimiento que, aunque es válido en algunas circunstancias, no lo es en otras en las que lo aplican indebidamente (Godino, Batanero y Font, 2003). Hiebert (cit. por Hughes, 1987), por su parte, cree que la formalización presenta problemas porque al alumnado le cuesta establecer conexiones entre las aptitudes y los conceptos matemáticos que poseen y los símbolos y reglas que se enseñan en la escuela, lo que les lleva a abandonar el enfoque intuitivo y significativo y adoptar enfoques mecánicos y carentes de significado.

Para aprender matemáticas hay que poner en juego procesos cognitivos bastante complejos (analizar, categorizar, conjeturar, generalizar, sintetizar, planificar, definir, demostrar, formalizar) que permitirán al alumnado dominar el contenido, entender los procedimientos, interpretar los resultados y, en definitiva, construir conocimiento matemático. Esta circunstancia «es inseparable de la actividad concreta sobre los objetos, de la intuición y de las aproximaciones inductivas activadas por la realización de tareas y la resolución de problemas particulares. La experiencia y comprensión de las nociones, propiedades y relaciones matemáticas a partir de la actividad real es, al mismo tiempo, un paso previo a la formalización y una condición necesaria para interpretar y utilizar correctamente todas las posibilidades que encierra dicha formalización» (Godino, Batanero y Font, 2003:28).

Sin embargo, este camino no es sencillo, como así lo demuestran, por ejemplo, los resultados de PISA 2012 (MECD, 2013b:58-59), donde se indica que a los alumnos españoles, en general, les cuesta bastante *formular* matemáticamente situaciones reales y *emplear* conceptos, datos, procedimientos y razonamientos matemáticos. Por tanto, convendría poner en marcha algunas actuaciones metodológicas que mejorasen estos procesos, sin olvidar, por supuesto, la importancia de la *interpretación*, aplicación y valoración de resultados obtenidos por procedimientos matemáticos. Precisamente, son estos tres procesos (formular, emplear e interpretar) los que determinan el nivel de competencia matemática que se posee.

Esta dificultad intrínseca de la asignatura hace que el alumnado se muestre muchas veces desinteresados por ella, si bien «dicho interés puede ser incrementado a través de las prácticas docentes o de otras sinergias positivas que se generen en el aula o en el seno de las familias» (MECD, 2013b: 150). De ahí que la complejidad de los contenidos

matemáticos o las escasas capacidades de determinado alumnado no deberían servir de excusa para justificar los bajos rendimientos en esta materia.

b) Sistema de enseñanza

Las matemáticas deben servir para resolver problemas prácticos. Eso es una evidencia. Saber matemáticas es algo más que repetir las definiciones o identificar propiedades de números, magnitudes u otros objetos matemáticos; es la capacidad para usar el lenguaje y los conceptos matemáticos para resolver problemas, relacionando los objetos matemáticos con los problemas de los que han surgido, dándoles así verdadero sentido (Godino, Batanero y Font, 2003). La enseñanza de las matemáticas, sin embargo, suele centrar sus esfuerzos en desarrollar fundamentalmente la memoria, privilegiando la explicación de algoritmos basados en aprender etapas o pasos en la resolución de problemas, pero sin dar lugar a lo más importante: su comprensión. El alumnado memoriza y reproduce ejercicios mecánicamente, manejando símbolos que carecen de sentido para ellos, pero apenas cultiva y desarrolla su inteligencia, que es la aptitud para hacer frente a situaciones nuevas y para establecer relaciones, y es muy escasa su capacidad para aplicar sus conocimientos a problemas nuevos e inusuales (Callejo, 1992; Hughes, 1987). «No parece existir duda alguna de que se acepta demasiado aprendizaje instrumental en matemáticas con alumnos para los que nunca llegará la comprensión relacional, y de que una excesiva dependencia de la comprensión instrumental en el aprendizaje de esta materia es más bien como construir una torre sobre cimientos inestables» (Orton, 1990:46).

En PISA 2012 (MECD, 2013b) quedan claramente de manifiesto estos hechos. España es el cuarto país de la OCDE en el empleo de la *memoria* como estrategia para estudiar matemáticas y en el que menos estrategias de *control* utiliza el alumnado, que percibe que reflexiona menos sobre lo que ha aprendido y lo que le falta por aprender y planifica menos el trabajo y el estudio. Todo esto explica que, para la mayoría de estudiantes, el aprendizaje matemático acabe siendo mecánico, memorístico, sin comprensión, y derive en aburrimiento, ansiedad, sentimiento de culpabilidad e incapacidad aprendida.

Lo más adecuado para obtener buenos resultados en matemáticas no es emplear una única estrategia de aprendizaje, como la memoria, sino una combinación de *memoria*, *elaboración* y *control*, porque se complementan y todas aportan herramientas útiles para abordar el estudio. Sin descartar la memorización, el alumno o alumna que relaciona los nuevos conceptos con la vida cotidiana, con otras asignaturas o con sus conocimientos previos y planifica su trabajo y reflexiona sobre el contenido aprendido, obtiene mejores resultados.

Debido a la propia naturaleza de las matemáticas y a la jerarquización que presentan sus contenidos (Orton, 1990), existe también una tendencia bastante arraigada entre el

profesorado a considerar que su estudio solo puede ser afrontado de forma individual, sin más posibilidad de relación interpersonal que la derivada de su proximidad espacial en el aula o, en el mejor de los casos, de la valoración social que sus iguales y el mismo profesorado le ofrecen como consecuencia de los resultados obtenidos (Pons, González-Herrero y Serrano, 2008). Este planteamiento representa una pérdida de capacidades no solo para el propio estudiante, sino también para la sociedad. En el aula, como señala Hughes (1987:16), «deben discutirse muchos más problemas matemáticos entre los alumnos y el profesor y entre los propios alumnos, y tienen que existir más trabajos y más solución de problemas prácticos».

5.3. ALGUNAS ESTRATEGIAS QUE PUEDEN AYUDAR

Dar al estudiante un papel activo en el proceso de aprendizaje. El conocimiento matemático no se recibe pasivamente, sino que se construye activamente incorporando los nuevos contenidos a las estructuras mentales que se poseen. Esto significa que la matemática no se aprende por transmisión directa de lo que se explica en clase o de lo que se lee en los libros de texto, sino en interacción con situaciones problemáticas y con otras personas, y haciendo al estudiante partícipe y responsable en todo momento de su proceso de aprendizaje, dándole un papel protagonista (Callejo, 1992; Martín, 1999; Pons, González-Herrero y Serrano, 2008). «Los alumnos que son capaces de dirigir su aprendizaje eligen sus objetivos, emplean sus conocimientos y seleccionan las estrategias apropiadas para abordar las tareas a las que se enfrentan» (MECD, 2013b:171).

Si el alumnado participa activamente y se siente protagonista de su propio aprendizaje, estará, sin duda, más motivado y tendrá mayor deseo de aprender. «Todos poseemos una capacidad mayor de aprendizaje cuando realmente queremos aprender» (Orton, 1990:21). Los factores emocionales o sociales, como señala Goleman (1996), tienen incluso más incidencia en el éxito escolar que las propias capacidades intelectuales del alumnado. La confianza y convicción en las propias posibilidades al enfrentarse a las tareas escolares (autoeficacia) favorece también la resolución satisfactoria de las mismas, mientras que las dudas e inseguridades pueden conducir al fracaso. «Un mayor rendimiento en matemáticas conduce a mayores niveles de autoeficacia, de la misma manera que el alumnado con menores niveles de autoeficacia tiene mayor riesgo de bajo rendimiento» (MECD, 2013b:164). La clave está en encontrar los medios que hagan más interesantes y útiles las matemáticas.

La educación matemática (NCTM, 2000) enfatiza la necesidad de cambiar la forma en que se enseñan y aprenden matemáticas, de tal forma que el alumnado sea el punto de partida para la construcción del aprendizaje, ya que las matemáticas son fundamentalmente una forma de pensamiento y no simplemente una colección de hechos y destrezas. La enseñanza tradicional de las matemáticas se ha basado en el supuesto de

que los alumnos y alumnas son personas pasivas que almacenan lo que aprenden como resultado de una práctica y un reforzamiento repetido (Johnson y Johnson, 1989). Los procesos matemáticos, sin embargo, requieren un aprendizaje activo que surge con más facilidad en las discusiones entre estudiantes.

Convertir la resolución de problemas en el contenido prioritario. La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Supone «reconocer el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo y utilizar los conceptos, procedimientos y herramientas para aplicarlos en la resolución de los problemas que puedan surgir en una situación determinada» (Orden ECD/65/2015). Un enfoque metodológico basado en las competencias clave (LOMCE, 2013) y en los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, cambios en la organización y en la cultura escolar, así como en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza. Los métodos deben partir de la consideración del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado y enfocarse en la realización de situaciones-problema, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores.

Son muchas las personas que piensan que la resolución de problemas no es solo uno de los fines de la enseñanza de las matemáticas, sino la esencia para su aprendizaje, hasta el punto de estimar que el cuerpo de conocimientos que habitualmente se considera que son genuinamente las matemáticas, es simplemente la serie de instrumentos existentes para el proceso activo de la resolución de problemas (Godino, Batanero y Font, 2003; NCTM, 2000; Orton, 1990). La resolución de problemas genera procesos a través de los cuales quien aprende combina reglas, técnicas, destrezas y conceptos previamente adquiridos para dar solución a situaciones nuevas. Y es que los problemas, por definición, no son algo rutinario; cada uno constituye, en mayor o menor grado, una novedad y un reto para quienes se enfrentan a ellos. Una solución eficaz depende no solo de que el alumnado posea el conocimiento y las destrezas requeridas, sino también la capacidad de utilizarlos adecuadamente y establecer una red o estructura (Orton, 1990). Por eso conviene que los estudiantes tengan frecuentes oportunidades de plantear, explorar y resolver problemas para poder adquirir así modos adecuados de pensamiento, hábitos de persistencia, curiosidad y confianza ante situaciones desconocidas que les serán útiles también en la vida diaria y posteriormente en su actividad profesional (Godino, Batanero y Font, 2003; NCTM, 2000).

En los clásicos trabajos de Poyla (1965) se exponen ya numerosas estrategias para resolver problemas (utilizar diagramas, buscar patrones, considerar todas las posibilidades, probar con otros valores, trabajar hacia atrás, tantear y comprobar, crear un problema equivalente o uno más sencillo) que el alumnado necesita aprender con la

ayuda y la orientación del profesorado. Para adquirir esas estrategias es fundamental el debate, la discusión y el intercambio de ideas y opiniones con compañeros y compañeras de similar o superior capacidad, y también la participación en situaciones educativas donde tengan que ejercer labores de tutoría entre iguales. Los problemas matemáticos suponen una empresa interpersonal, y una mayoría de estudiantes se sienten más cómodos clarificando su pensamiento en pequeños grupos que en las discusiones entre toda la clase. Comentar los problemas con los compañeros y compañeras (Johnson y Johnson, 1989) ayuda a entender cómo solucionarlos correctamente.

Ofrecer tareas diversificadas. Un requisito imprescindible para enseñar cualquier materia del currículum es adaptar la intervención educativa a las características del alumnado. Se da, además, la circunstancia de que, mientras en algunas áreas existe una cierta libertad para seguir el orden en que se enseñan los temas, en matemáticas, debido a la jerarquización de los contenidos, a la que ya se ha hecho referencia, es muy importante que se descubra la secuencia adecuada a las necesidades de cada estudiante (Orton, 1990). Es decir, los métodos para trabajar por competencias en el aula deben tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo (Orden ECD/65/2015), y presentar una oferta amplia y variada de contenidos (sobre un mismo núcleo temático), materiales y recursos, concediendo también tiempos distintos para realizar determinadas actividades.

Los materiales curriculares, por ejemplo, son un elemento muy importante de diversificación. El profesorado debería implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales (entre los que deben ocupar un lugar preferente las tecnologías de la información y la comunicación, para permitir el acceso a recursos virtuales), con el objeto de personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes (Orden ECD/65/2015). El papel predominante que se ha concedido tradicionalmente a los materiales escritos (apuntes y libros de texto, unidos a exposiciones magistrales) ha potenciado los estilos teórico y reflexivo (*separate knowing*), dejando de lado los estilos activo y pragmático (*connected knowing*) (Keast, cit. por Santaolalla, 2009). Esto ha hecho que el alumnado con estilo de aprendizaje teórico y reflexivo sea el que obtenga los rendimientos más elevados en matemáticas. Es importante conocer el sistema de representación dominante de cada estudiante (visual, auditivo o kinestésico), para apoyar en él los mecanismos didácticos. De lo contrario, puede suceder que estudiantes predominantemente táctiles, por ejemplo, se sientan «completamente desconcertados y aturridos cuando las matemáticas se presentan como una mera manipulación de símbolos» (Santaolalla, 2009:64).

La diversificación tiene que afectar también a los propios contenidos, porque la realidad del aula es también diversa. De no hacerlo así, estaremos empujando al fracaso a algunos estudiantes y retrasando el progreso de otros. Con el ejemplo que nos ofrece

Tomlinson (2001) queda bastante clara esta circunstancia. Al abordar el estudio de la multiplicación, es posible que haya estudiantes que tengan problemas con los algoritmos de suma y resta o con las reglas que operan con dichos algoritmos, con lo que es difícil que puedan comprender el concepto de multiplicación, independientemente de que aprendan de memoria las tablas. Es posible que otro grupo comprenda bien los procedimientos utilizados en la suma y la resta y adquiera rápidamente el procedimiento de la multiplicación. Lo que necesitan, en ese caso, son más oportunidades para aplicar estos conocimientos en diferentes contextos. Otros, por su parte, no encuentran interesantes ni retadoras estas operaciones y les costará centrar la atención e implicarse en la realización de las actividades. Ante este panorama, no es viable ni eficaz ni ético planificar, como se hace todavía con demasiada frecuencia, una única tarea lo suficientemente fácil para que la mayoría de alumnos y alumnas pueda realizarla, creyendo que, de este modo, nadie quedará discriminado ni rezagado. Nada más lejos de la realidad. Hay que proponer tareas que hagan al alumnado esforzarse para avanzar (Tomlinson, 2005). Una tarea es provechosa cuando representa un reto y su ejecución le resulta relativamente difícil, pero donde el alumnado tiene asegurado en todo momento el respaldo necesario para llevarla a cabo.

Es conveniente proponer tareas con diferentes niveles de dificultad, para que las alumnas y alumnos las resuelvan trabajando cooperativamente. Si vamos a trabajar las fracciones, por ejemplo, lo más probable es que algunos estudiantes necesiten trabajar durante más tiempo en tareas de reproducción, que son las más sencillas y no requieren cálculos complejos. Se les dará la posibilidad de trabajar con el apoyo de objetos cotidianos (naranjas, folios, tabletas de chocolate, etc.), con materiales manipulativos (el círculo de fracciones, la escala de fracciones, aplicaciones informáticas, etc.), o resolviendo tareas concretas con el apoyo de dibujos y esquemas. Podrán de este modo llegar al concepto de fracción y serán capaces de nombrar fracciones, compararlas, etc. Al mismo tiempo, otros compañeros y compañeras del equipo pueden estar tratando de resolver otras tareas con un nivel de complejidad un poco mayor y donde los cálculos se complican (tareas de conexión). Así pueden hacer operaciones sencillas con fracciones, escribir fracciones equivalentes, ordenar fracciones, resolver problemas, etcétera.

El hecho de que las tareas concretas sean de diferente nivel de complejidad no impide la cooperación dentro del equipo y la ayuda mutua. Lo que sí es importante es que el contenido base sea el mismo para todos los integrantes del equipo, para que pueda haber intercambio fácil de información y nadie se sienta marginado por estar haciendo tareas que no tienen ningún tipo de relación con las que realizan otros compañeros y compañeras. Es importante que los estudiantes estén en todo momento motivados y comprueben la utilidad de lo que están haciendo (en este caso las fracciones) para expresar situaciones reales y resolver problemas que de ellas se derivan.

Como el objetivo tampoco es que toda la clase termine las tareas al mismo tiempo, ya que algunos alumnos inevitablemente las acabarán antes que otros, conviene tener

previstas actividades específicas («de espera», «de anclaje» o «complementarias») a las que los estudiantes pasen automáticamente cuando hayan completado una tarea asignada, lo que sirve tanto para mantener un ambiente de trabajo productivo y asegurarse de que todos utilicen provechosamente el tiempo, como para contribuir a que el profesorado pueda atender las necesidades puntuales de determinados alumnos o alumnas (Tomlinson, 2005). En ocasiones, también puede ser interesante que estos estudiantes dediquen este tiempo «sobrante» a realizar tareas de ayuda o asesoramiento a algún compañero o compañera, a profundizar en algún tema concreto de especial interés, a resolver problemas de una complejidad mayor a la habitual, a realizar ejercicios de repaso utilizando el ordenador, etc.

Cuando la actividad consiste en resolver problemas, conviene diversificar el grado de sofisticación de los mismos y las destrezas implicadas. Por ejemplo, al abordar las cuatro operaciones básicas, algunos alumnos pueden trabajar con problemas que presentan solo una incógnita y se resuelven con una única operación, mientras que otros se centran en propuestas con varias incógnitas que requieren distintas operaciones. Es lo que Tomlinson (2005) denomina problemas definidos y problemas confusos. En los primeros existen pocas incógnitas, hay un menor espectro de respuestas correctas, se especifica el problema con claridad y solo se dan los datos relevantes. Los problemas confusos, por su parte, son más heurísticos, presentan un mayor número de incógnitas, puede haber diferentes respuestas, se proporcionan datos de índole muy diversa y la solución resulta más ambigua.

Organizar la clase en equipos de trabajo cooperativo. Las tres estrategias que acabamos de comentar encuentran su razón de ser en aquellas situaciones de aprendizaje donde la cooperación está estructurada y potenciada de una manera expresa y permanente. Una educación matemática que provoque aprendizaje significativo debe atribuir un papel clave a la cooperación, al discurso docente, a la comunicación y a la interacción del alumnado con las situaciones-problema.

Con el trabajo cooperativo el alumnado utiliza más frecuentemente un mayor nivel de razonamiento y genera mayor número de ideas nuevas, al tiempo que desarrolla la creatividad y el pensamiento crítico (Gavilán, 1999). Para Wall (cit. por Orton, 1990:171), los grupos producen más hipótesis, y por eso es probable que logren más soluciones que una persona aislada, presentando las soluciones alcanzadas una calidad superior y dándose un nivel superior de crítica de las hipótesis y de las soluciones. Y es que el grupo, al proporcionar un foro en el que se puede preguntar, discutir, rectificar, recibir nuevas ideas y resumir descubrimientos, constituye un medio idóneo para que todo el alumnado alcance el éxito, espoleado por la diversidad de las aportaciones que tienen lugar en el seno de la cooperación (NCTM, 1989; Pons, González-Herrero y Serrano, 2008; Robertson, Davidson y Dees, 1994). Es posible, no obstante, que al profesorado le preocupe el hecho de que los métodos de grupo exijan más tiempo

(Orton, 1990). Sin embargo, a la larga, al captarse más profundamente las ideas como resultado de haberse obtenido con la ayuda de un debate, se habrá ganado tiempo. Es bien conocida la considerable cantidad de tiempo que se emplea en enseñar de nuevo las mismas ideas y los mismos conceptos porque el alumnado no las ha entendido o no las ha retenido.

La investigación ha demostrado suficientemente también la eficacia de los métodos de aprendizaje cooperativo en el aprendizaje de las matemáticas, comparando estos métodos con las clases tradicionales en gran grupo. Estas comparaciones se han establecido desde muy diversos ángulos, aunque básicamente haciendo referencia al rendimiento académico y a las relaciones sociales entre los alumnos (Serrano y Calvo, 1994). Johnson y Johnson (1989) señalan, después de revisar 17 investigaciones sobre el aprendizaje de las matemáticas bajo métodos cooperativos, que el alumnado que trabaja sistemáticamente con estas técnicas presenta mejoras en el uso de estrategias de razonamiento, capacidad para generar nuevas ideas, resolución correcta de problemas, y capacidad de transferir lo aprendido en el grupo a la resolución individual de problemas. En una investigación cualitativa realizada por Johanning (2000) para entender cómo es el razonamiento de los estudiantes de escuela media cuando abordan un problema, primero en forma individual y luego en grupos cooperativos, se encontró que en estos casos el conocimiento y la seguridad de cada estudiante crecen, se sienten participantes más activos en el proceso de aprendizaje y desarrollan habilidades para comunicarse en forma oral y escrita.

El alumnado con un alto nivel en matemáticas también rinde más cuando trabaja de manera cooperativa que cuando lo hace de manera tradicional (Peterson, Janicki y Swing, 1981). Por su parte, Slavin, Leavey y Madden (1984) comprobaron que las alumnas y alumnos integrados con algún tipo de discapacidad (física, psíquica o sensorial) tienen menos problemas de integración, de relación y conducta cuando trabajan las matemáticas en pequeños grupos que cuando lo hacen de manera tradicional.

En definitiva, para desarrollar la competencia matemática y generar aprendizajes más transferibles y duraderos se requieren metodologías activas y contextualizadas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares» (Orden ECD/65/2015).

5.4. PUESTA EN PRÁCTICA

Tomando como base estas reflexiones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas que acabamos de realizar, parece claro que lo más conveniente para desarrollar al máximo la comprensión matemática del alumnado es establecer en el aula

una estructura cooperativa del aprendizaje que les permita al mismo tiempo cooperar para aprender y aprender a cooperar. Para implementar esta estructura, recomendamos seguir las tres fases que se han descrito y explicado en el capítulo 2 de esta publicación, teniendo en cuenta que en cada fase son distintas tanto las modalidades grupales que se utilizan como el tipo de actividades (dinámicas o técnicas) cooperativas para permitir que el alumnado adquiera de manera progresiva y sistemática las habilidades y destrezas necesarias para cooperar, y domine los contenidos curriculares propios de su curso o nivel.

Se presentan a continuación algunos ejemplos de actividades cooperativas para trabajar los contenidos del área de matemáticas en cada una de estas fases, que se han aplicado en distintos cursos y niveles de Educación Primaria y que pueden servir de referencia para el profesorado que esté interesado en impulsar las metodologías cooperativas en su aula (véase la figura 5.1).

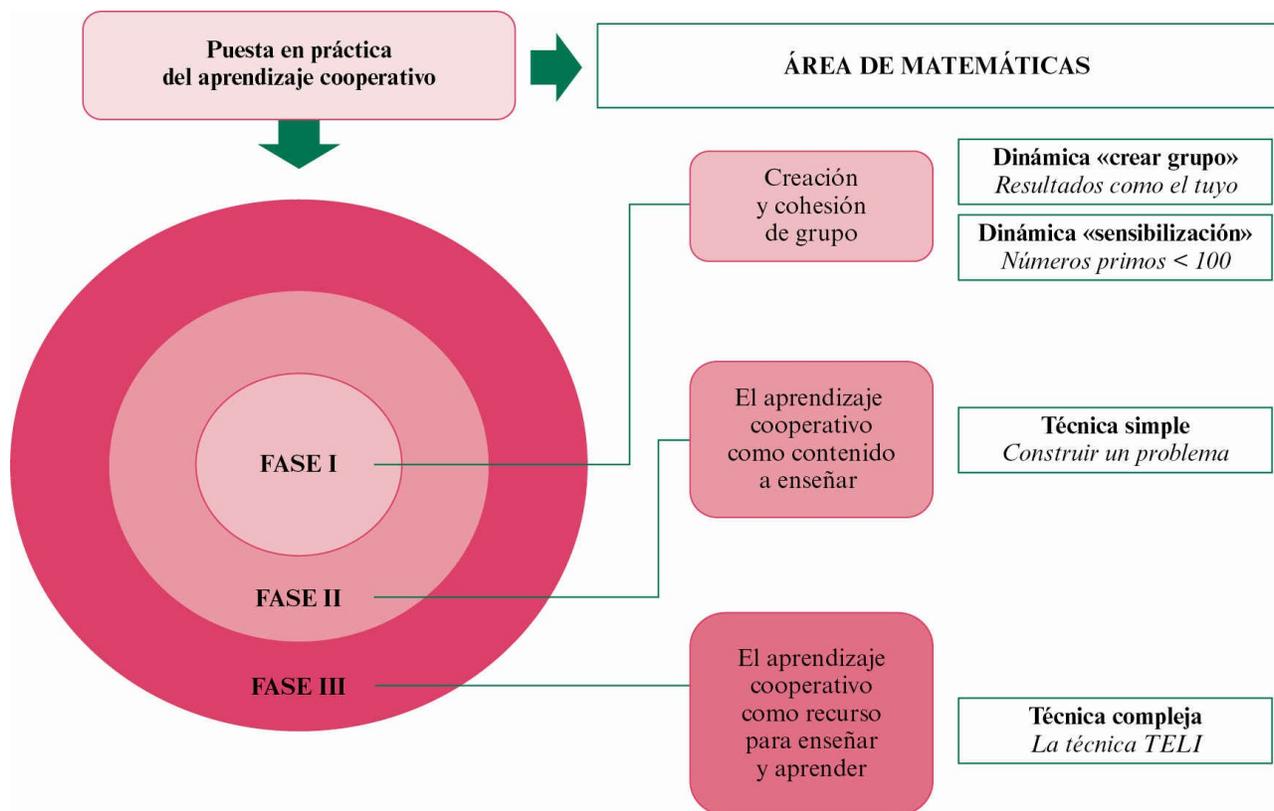


Figura 5.1.—Ejemplos de actividades matemáticas en cada una de las fases de puesta en práctica del aprendizaje cooperativo. ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Esta es una tarea que requiere tiempo y que hay que ir desarrollando paulatinamente a medida que vamos comprobando que el grupo está cada vez más unido y cohesionado. Aunque se suelen dar algunas sugerencias sobre el tiempo aproximado para trabajar en cada una de las fases, cada profesor o profesora puede incrementar o disminuir este tiempo en función de las necesidades del grupo y de su propia experiencia como docente

en dinámicas cooperativas.

El camino hacia la cooperación en el área de matemáticas para abordar la adquisición de los contenidos curriculares debe discurrir en paralelo a la implantación de una estructura cooperativa en el aula.

5.4.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo

En esta primera fase de puesta en práctica del aprendizaje cooperativo lo que se pretende es que las alumnas y alumnos quieran trabajar en equipo y vayan comprobando por sí mismos las ventajas que esto les puede reportar en el día a día. Para conseguir este objetivo se van realizando actividades de corta duración, dos o tres días a la semana, con todo el grupo clase, para tratar de ir creando grupo y estableciendo las condiciones para que esté cada vez más unido y cohesionado. Se trata de dinámicas de creación de grupo y dinámicas de sensibilización sobre la importancia del trabajo en equipo y sobre la conveniencia de su puesta en práctica.

Estas dinámicas se pueden utilizar tal cual aparecen descritas en el capítulo 3 o se les pueden realizar adaptaciones orientadas a la incorporación de un componente más estrictamente curricular. Y es que son actividades muy versátiles que ponen en juego la creatividad del profesorado (y del propio alumnado si se le da la posibilidad de participar en ese proceso) y que ayudan a no caer en la monotonía y a motivar la implicación del alumnado en las mismas y ajustarlas a las necesidades puntuales que pueda presentar el grupo (resolver un conflicto o repasar un contenido). Estas actividades, que tienen una duración aproximada de entre quince y veinte minutos, son muy del agrado del alumnado, que se implica activamente en ellas, posibilitando de ese modo la necesaria cohesión grupal.

Dinámica de creación de grupo: «Busca resultados como el tuyo». Es una adaptación de la dinámica «Los refranes» y se ha aplicado en un curso de segundo de Educación Primaria.

Los *objetivos* más importantes de esta tarea son motivar la comunicación entre todos los alumnos y alumnas del grupo, intercambiar información y llegar a acuerdos. Además, y de una manera simultánea, se aprovecha también la oportunidad para repasar las multiplicaciones con llevadas, haciéndolo de una manera distinta a la habitual, más lúdica y entretenida.

Desarrollo de la actividad:

- Cada integrante del grupo clase recibe una tarjeta que contiene una operación matemática (multiplicación por una cifra con llevadas) (véase anexo I).
- Lo primero que tienen que hacer es resolverla y, a la vista del resultado, encontrar

personas de la clase que tengan un resultado idéntico al suyo. Se forman así varios subgrupos.

- A continuación se trabaja dentro de cada uno de los grupos que se han formado, eligen por consenso un portavoz y tratan de explicar a la clase, con la información obtenida durante el proceso de puesta en práctica, si saben el nombre que reciben las multiplicaciones que dan el mismo resultado siendo distintos sus elementos (multiplicando y multiplicador).

Puesta en común y conclusiones

Finalizada la tarea, se hace una puesta en común con intervenciones de todos los grupos, en las que tratan de responder a preguntas como las siguientes: ¿qué les pareció la actividad?, ¿les resultó fácil o difícil?, ¿hubieran podido resolverla sin contar con sus compañeros y compañeras de clase?, ¿fue entretenida o aburrida?, ¿hubieran preferido hacer una tarea individual? Se trata, en definitiva, de hacerles ver que es difícil que una persona, por muchas capacidades que posea, pueda disponer de toda la información por sí sola. Por eso es necesario saber trabajar con otras personas para poder conseguir los objetivos.

Al alumnado, en general, la actividad le resultó sencilla, a la vez que entretenida. Desde el punto de vista docente permitió la consecución de varios objetivos: repasar la multiplicación (e introducir el concepto de multiplicaciones equivalentes), poner en práctica procesos de ayuda (un alumno no encontraba compañeros ni compañeras con un resultado como el suyo porque había resuelto mal la multiplicación, y otro porque no sabía hacerla, y en ambos casos recibieron la ayuda necesaria durante el proceso para poder completar la tarea), incrementar la confianza mutua, mejorar el conocimiento mutuo, etc.

Aunque corresponde al portavoz hablar en representación de su equipo, todas las personas que lo desearon pudieron intervenir después, con un cierto orden, para expresar sus puntos de vista y las vivencias que habían experimentado en el transcurso de la actividad.

Dinámica de sensibilización sobre la importancia del aprendizaje cooperativo: «Escribe todos los números primos menores de 100 que encuentres». Esta dinámica también es una adaptación de la dinámica «Colección de palabras» y se ha aplicado en un curso de sexto de Educación Primaria.

Los *objetivos* de la tarea son, entre otros, que el alumnado se acostumbre a compartir los conocimientos personales, poniéndolos a disposición del grupo, tomar conciencia de que las producciones colectivas son superiores en cantidad y calidad a las producciones individuales (por buenas que estas sean) y repasar los números primos.

Desarrollo de la actividad:

- Se forman grupos de cuatro estudiantes, utilizando un procedimiento de azar, que eligen por consenso un portavoz.
- La actividad consiste en encontrar y escribir todos los números primos menores de 100 que conozca cada alumno.
- Se deja unos minutos para que, individualmente, escriban tantos números como puedan y luego anoten cuántos encontraron.
- A continuación ponen en común en el equipo todos los números que han encontrado, escogiendo en cada caso la lista más larga para ir completándola, si es posible, con las aportaciones del resto.
- Para terminar, se hace lo mismo a nivel del grupo clase.

Puesta en común y conclusiones:

Finalizada la tarea, se hace una puesta común con intervenciones de todos los grupos en la que tratan de responder a preguntas como las siguientes: ¿qué les pareció la actividad?, ¿les resultó fácil o difícil?, ¿consiguieron encontrar más números ellos solos o entre todo el equipo?, ¿hubieran preferido que la actividad hubiera sido exclusivamente individual?, ¿fue entretenida o aburrida? Se trata, en definitiva, de hacerles ver que el trabajo cooperativo es más productivo en todos los sentidos que el trabajo individual. Con esta actividad se demuestra que con las aportaciones colectivas es posible conseguir objetivos más amplios que si se trabaja individualmente.

La actividad resultó interesante porque ningún estudiante consiguió escribir los 25 números primos menores que 100 que existen (véase anexo II), aunque muchos entendían el concepto y conocían el procedimiento para descubrirlos. Otros sabían lo que era un número primo, pero no disponían de las estrategias para descubrirlos, aunque habían memorizado los números más bajos. En todos los equipos se dio la circunstancia de que la lista conjunta de números primos fue superior a cualquier lista individual.

Se puede concluir señalando que es importante que el alumnado disponga de muchas oportunidades para comprobar que la cooperación presenta ventajas, comparada con el trabajo individual o competitivo.

5.4.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

Para enseñar de forma sistemática a trabajar en equipo hay que hacer algo más que formar equipos. El trabajo en equipo no solo es un recurso para enseñar, sino también un contenido más que el alumnado debe aprender. En esta fase se trata de entrenar a las alumnas y alumnos para que sepan cooperar. Para ello, se deben diseñar situaciones que les permitan cooperar de forma eficaz, siguiendo un proceso progresivo en el que las propuestas se adapten a su nivel de desempeño, donde se practique la ayuda mutua (que no debe reducirse a facilitar al compañero o compañera la respuesta correcta o la

solución final del problema), y donde haya confrontación de puntos de vista, explicaciones, interpretaciones en contexto, aclaración de dudas, etc.

En esta fase se forman ya los equipos base (de entre tres y cinco integrantes). Estos equipos son esencialmente heterogéneos en cuanto a capacidad, rendimiento, habilidades cooperativas, procedencia del alumnado o género, aunque también se utilizan criterios de homogeneidad, en determinadas ocasiones, para repasar contenidos, profundizar en temas concretos o ayudar a estudiantes con dificultades de aprendizaje. El profesorado se encarga de formar estos equipos y de distribuirlos en el aula de la forma más eficaz y práctica posible. Cada equipo elige un nombre y un logotipo, distribuye los roles y confecciona sus Cuadernos de Equipo, donde recogen todas sus producciones y los materiales que van elaborando, los Planes del Equipo para un período determinado de tiempo, las valoraciones que hacen de su propio trabajo y de su crecimiento como grupo, etc. También se elaboran (con la participación de todo el alumnado) unas normas generales de funcionamiento para que todo el mundo sepa en todo momento a qué atenerse.

Con esta organización de aula es el momento de empezar a aplicar algunas estructuras cooperativas simples (técnicas simples) que permitan a los equipos, al mismo tiempo, adquirir y desarrollar las habilidades cooperativas y aprender los contenidos matemáticos correspondientes del curso o nivel de que se trate. De entre estas técnicas simples, las hay que son específicas para trabajar contenidos matemáticos, aunque, al igual que sucedía con las dinámicas, casi todas se pueden adaptar para que sirvan a los objetivos que nos planteamos en cada momento, a las características del alumnado y a las necesidades del grupo. A continuación se describe la aplicación de una de estas técnicas.

Técnica simple: «*Construir un problema*». Esta técnica ha sido aplicada en un curso de cuarto de Educación Primaria.

Los *objetivos* de la actividad son, entre otros, desarrollar la capacidad para elaborar el enunciado de un problema (dadas las operaciones necesarias para su resolución y también el resultado final), desarrollar la creatividad, compartir ideas y propuestas dentro del equipo de trabajo, y comprender mejor la dinámica interna de los problemas matemáticos.

Desarrollo de la actividad:

- Se da a cada uno de los equipos dos operaciones matemáticas ($85 + 16 = \dots$; $226 - 37 = \dots$) y la solución a un problema: 290 litros.
- Cada integrante del equipo, a nivel individual, escribe en su cuaderno un posible enunciado que resulte coherente con esas operaciones y esa solución.
- Seguidamente, comparten esos enunciados con el equipo para buscar la mejor opción, una sola. Se justifican los cambios que se realizan y por qué se realizan, y se llega a un acuerdo de consenso.

- Finalmente, con la técnica «El número» se expone el problema al grupo clase, explicando los motivos por los que se ha elegido ese enunciado entre todos los propuestos e indicando si se ha mantenido tal cual estaba formulado por su autor o es una combinación de varios.

Puesta en común y conclusiones:

El portavoz de cada equipo lee el enunciado del problema que han escrito (véase anexo III) y comenta los obstáculos para llegar a un acuerdo sobre el mismo, así como las dificultades encontradas a nivel individual para escribir una propuesta que se ajustara a las premisas dadas. Hay que señalar que la actividad presentó una cierta dificultad. Como habitualmente se plantean problemas donde se le da al alumnado un enunciado para que encuentre la solución, se percibió claramente la falta de entrenamiento en este tipo de tareas. El alumnado está demasiado acostumbrado a realizar operaciones con las cantidades que aparecen en el enunciado (a veces de una manera poco comprensiva y razonada y donde el azar juega un papel importante), y se nota que les supone un esfuerzo mental superior y un nivel de comprensión más alto el llevar a cabo el proceso inverso (ir de la solución al planteamiento).

La combinación de dos operaciones también supuso una dificultad añadida. A pesar de todo, los diferentes equipos, salvo uno (en el que ninguno de sus integrantes se percató de que el resultado final venía expresado en litros), elaboraron un enunciado correcto. La duración de la actividad se prolongó a lo largo de toda la sesión de clase porque se generaron comentarios y debates interesantes durante la puesta en común. La utilización de la técnica «El número» también resultó muy útil y adecuada, porque obligó a todos los integrantes de los equipos a tratar de entender el enunciado que se había elaborado y a ayudar a los compañeros y compañeras con mayores dificultades para la comprensión y realización de problemas, puesto que cualquiera podía ser el encargado de exponerlo a la clase, con las correspondientes repercusiones para la evaluación individual y grupal.

En conclusión, esta técnica constituye una buena estrategia para entender la lógica interna de los problemas matemáticos, desarrollar la creatividad y la comprensión y aprender a resolverlos con ayuda de los compañeros y compañeras.

5.4.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

Una vez que las alumnas y alumnos del grupo clase quieren y saben trabajar en equipo, se establecen las condiciones para que puedan hacerlo, afrontando cualquier contenido curricular por complejo que este sea.

En esta fase se siguen manteniendo los equipos base como estructura organizativa del

aula, aunque se puedan variar los integrantes (si se considera necesario y oportuno) con relación a los que existían en la fase anterior y que se mantuvieron estables durante aproximadamente un trimestre. También se forman equipos de expertos y equipos esporádicos en función de las actividades, de los objetivos que se persiguen y de las necesidades del alumnado, para trabajar técnicas simples combinadas para determinadas tareas o técnicas complejas. Veamos a continuación un ejemplo de aplicación de una técnica compleja.

Técnica TELI (Trabajo en Equipo-Logro Individual). Esta técnica se utilizó en un curso de sexto de Educación Primaria para trabajar las medidas de longitud.

Los *objetivos* de la técnica son, entre otros, respetar los ritmos individuales de aprendizaje, promover el apoyo y la ayuda mutua, fomentar el trabajo autónomo y la autorregulación, responder correctamente a preguntas sobre los contenidos trabajados (medidas de longitud) y hacer ejercicios, interiorizar destrezas, procedimientos y rutinas, contrastar respuestas, hacer correcciones, aclarar dudas y asegurar el procesamiento de la información.

Características:

La técnica TELI combina la cooperación con el aprendizaje individualizado. Se busca la personalización de los objetivos didácticos y las actividades de aprendizaje, de tal forma que cada estudiante pueda avanzar a su ritmo, desarrollando al máximo sus potencialidades (atención a la diversidad), utilizando la cooperación como base, y donde cada alumno y cada alumna presta ayuda y la recibe (en el momento que la solicita) de sus compañeros y compañeras del equipo para cumplir su Plan Personalizado de Trabajo.

Desarrollo de la unidad TELI. Fases:

En este apartado se resume brevemente la aplicación práctica que se hizo de esta técnica en su momento (Iglesias Muñiz y López Miranda, 2014), y que ha demostrado ser muy útil y eficaz porque permite atender a la diversidad del alumnado, al tiempo que se desarrollan las habilidades cooperativas y se progresa en el aprendizaje de los contenidos escolares. Estas son algunas variables de contexto de aplicación de esta técnica:

- Grupo: 6.º de Educación Primaria.
- Área: matemáticas.
- Tema: medidas de longitud.
- Libro de texto de referencia básica para el alumnado: Proyecto «La Casa del Saber». Editorial Santillana.

- Temporalización: tercer trimestre (finales de mayo) del curso 2011-2012.
- Número de sesiones: 6.
- Distribución de las sesiones: 2 para explicación, 3 para trabajo en equipo, 1 para evaluación.

Para el desarrollo de la unidad TELI se siguieron básicamente las fases que propone Slavin (1999), pero introduciendo algunas modificaciones que se consideraron pertinentes a la vista de la composición de los equipos base, de las habilidades cooperativas que habían ido adquiriendo sus integrantes y de su nivel de aprendizaje en el área de matemáticas. Estas fases son: preparación, enseñanza, trabajo en equipo, evaluación y reconocimiento por equipos.

1. Preparación

Se determinan las *puntuaciones base iniciales*, que se establecen a partir de las calificaciones obtenidas por el alumnado en la última evaluación, para conocer la situación de partida de cada estudiante, y que servirán de referencia para establecer los puntos de superación al final de la unidad y la consiguiente evaluación del equipo. Se seleccionan los contenidos que se van a trabajar a lo largo de la unidad dentro del tópico «medidas de longitud»: diferentes instrumentos para medir longitudes; el metro como unidad de longitud; múltiplos y submúltiplos del metro; relaciones entre las unidades de longitud; estimaciones de medidas en distintos contextos; problemas con medidas de longitud y cálculo mental. Todos los integrantes de los equipos trabajan estos mismos contenidos, pero no necesariamente con los mismos objetivos ni las mismas actividades, como veremos más adelante.

También se preparan los materiales que se van a utilizar a durante el proceso de puesta en práctica. Son materiales elaborados específicamente para la ocasión, aunque se toman como base los contenidos y las actividades incluidas en el libro de texto de referencia del alumnado para el área de matemáticas. Así, se elaboran:

- Los *planes personalizados de trabajo* (PPT). Cada estudiante va a tener su PPT, donde se recogen los objetivos que debe alcanzar y los ejercicios que debe realizar a lo largo de la secuencia didáctica. A la vista de las características del grupo, y dado que hay estudiantes que pueden desarrollar el mismo trabajo, para esta unidad TELI se elaboran cuatro PPT diferentes (A, B, C y D) que cubren las necesidades de todo el grupo clase. Todos los PPT incluyen una *hoja de ejercicios* y una *hoja de respuestas* para que el alumnado compruebe los resultados de cada ejercicio a medida que avanza en su trabajo (véase en el anexo IV la hoja de ejercicios y la hoja de respuestas del *plan personalizado de trabajo A*). Los ejercicios, como puede comprobarse, son muy variados, ya que incluyen problemas, ejercicios mecánicos, actividades de búsqueda e investigación.

- *Pruebas de evaluación individual*, una para cada PPT, que serán muy similares a las respectivas hojas de ejercicios que tendrán que realizar a lo largo de la unidad TELI.

2. Enseñanza

Se dedican dos sesiones de trabajo a explicar en qué consiste la técnica TELI y los objetivos que se persiguen con su puesta en práctica, y a exponer a todo el grupo clase los contenidos básicos sobre los que se va a trabajar.

- *Explicación de la técnica TELI*. Se describen muy claramente las distintas fases de la técnica, se exponen los criterios de éxito y las recompensas, tanto individuales como colectivas, y se informa del número de sesiones en las que va a trabajar de este modo.

Se comparten con los equipos las puntuaciones base, se asigna a cada estudiante su PPT, explicando su contenido y justificando la decisión adoptada, y se elabora la hoja resumen de los equipos (véase tabla 5.2) que recoge los nombres de los equipos y de las personas que los integran, las puntuaciones base iniciales, así como los roles que tendrá que desempeñar cada alumno y cada alumna a lo largo de la unidad, y el PPT que tendrán que desarrollar.

- *Explicación de los contenidos*. En esta misma sesión, y también en la siguiente, se presentan y explican los contenidos a toda la clase, teniendo en cuenta la unidad TELI, y los materiales con los que trabajará el alumnado. Se va acompañando la explicación con muchos ejemplos y utilizando algunas técnicas simples ya conocidas por el alumnado, como la «parada tres minutos» y la técnica «1 – 2 – 4».

Se realizan ejercicios muy prácticos, individuales y por equipos, para que el alumnado comprenda bien los conceptos que se pretenden transmitir, utilizando diversos instrumentos para medir longitudes de objetos de la clase y del entorno próximo.

TABLA 5.2
Hoja resumen de los equipos

Nombre del equipo	Integrantes	Puntuaciones base	Cargo	PPT asignado
<i>Los Ultras</i>	NRA	67	<i>Coordinadora</i>	C
	ARB	39	<i>Portavoz</i>	B
	JRM	68	<i>Secretario</i>	C

	MGR	28	<i>Responsable material</i>	A
<i>Crazy Stars</i>	ACG	90	<i>Responsable material</i>	D
	IFS	90	<i>Secretario</i>	D
	NTA	64	<i>Coordinadora y portavoz</i>	C
	—	—	—	—
<i>Children Music</i>	JER	35	<i>Responsable material</i>	A
	ASA	50	<i>Secretaria</i>	B
	VGM	37	<i>Portavoz</i>	A
	VGR	90	<i>Coordinadora</i>	D

3. Trabajo en equipo

Los equipos elaboran su Planes de Equipo y empiezan a trabajar sobre sus respectivos PPT, sirviéndose de las hojas de ejercicios y de las hojas de respuestas. Van ejercicio a ejercicio comentando las soluciones en el equipo, debatiendo sobre posibles alternativas y corrigiendo los errores que puedan cometer. Acordada una solución, la comprueban con la hoja de respuestas. Si es correcta siguen adelante; de lo contrario, vuelven sobre el ejercicio hasta conseguir resolverlo. Se les da las consignas siguientes: «*nadie puede pasar al ejercicio siguiente hasta que no haya completado y comprendido el anterior*»; «*si alguien te solicita ayuda, deja lo que estés haciendo y préstasela de inmediato*».

Cuando han completado la hoja de ejercicios, el equipo debe asegurarse de que sus integrantes están preparados para la evaluación individual. Es decir, cada estudiante se responsabiliza de llevar a cabo su PPT, pero también de ayudar a sus compañeros y compañeras de equipo a realizar el suyo.

4. Evaluación

Para llevar a cabo la evaluación se utiliza una gran variedad de instrumentos, entre los que destacan los siguientes:

- *Pruebas individualizadas de evaluación* adaptadas a los diferentes PPT. Cada estudiante realiza una prueba o control individual sobre los contenidos trabajados en su PPT. El resultado de esta prueba sirve tanto para su calificación personal (que puede seguir los cauces tradicionales de la evaluación) como para la asignación de una serie de puntos por superación, que no dependen tanto de la calificación obtenida como de su comparación con el rendimiento anterior. Para

establecer los puntos por superación, se compara la calificación de la prueba individual con la puntuación base. Así, cualquier estudiante puede obtener el máximo de puntos por superación si mejora su trabajo anterior.

- *Cuestionarios.* Al final de la unidad TELI se aplica un cuestionario para que el alumnado exprese su opinión sobre la experiencia: lo que más les gustó y lo que menos, si prestaron y pidieron ayuda y cómo se sintieron en estas situaciones, si les resultó fácil o difícil la evaluación individual, si les pareció útil la hoja con las respuestas, etc.
- *Observación del proceso.* Mientras los equipos trabajan, el docente supervisa todo el proceso: comprueba si se cumplen las indicaciones para la realización de tarea, resuelve dudas, interviene para resolver algún conflicto o para recordar los compromisos de ayuda y colaboración, trata de averiguar las estrategias que cada estudiante utiliza para resolver los problemas matemáticos y proporciona retroalimentación positiva, y observa el desempeño de roles.
- *Autoevaluación grupal.* Por medio de los diarios de sesiones y de la revisión del Plan de Equipo, los distintos equipos base reflexionan sobre el trabajo realizado y sobre el cumplimiento de los objetivos que se habían planteado al inicio de la actividad.
- *Entrevistas individualizadas* informales a algunos alumnos y alumnas, grabaciones de vídeo...

Reconocimiento por equipos

Se reparten recompensas a los equipos en función de si el promedio de los puntos por superación alcanza o no un criterio previamente establecido (tabla 5.3). Si además de conseguir los objetivos de aprendizaje personales consiguen mejorar como equipo, cada estudiante obtiene una recompensa en forma de puntos adicionales en su calificación final. Se realiza, por tanto, una evaluación individual y una evaluación grupal (valorando no solo la producción del equipo sino su propio funcionamiento como tal).

TABLA 5.3
Resultados obtenidos por los equipos y asignación de recompensas

Equipo	Integrantes	Puntuación prueba TELI	Puntos superación prueba TELI	Puntuación total del equipo	Promedio del equipo	Recompensa
<i>Los Ultras</i>	NRA	53	0	90	22,5	<i>Gran equipo</i>
	ARB	50	30			
	JRM	80	30			

	MGR	40	30			
<i>Crazy Stars</i>	ACG	55	0	40	13,3	
	IFS	87	10			
	NTA	80	30			
	—	—	—			
<i>Children Music</i>	JER	48	30	70	17,5	Buen equipo
	ASA	42	10			
	VGM	45	20			
	VGR	88	10			

Asignación de puntos de superación en función de los resultados de la prueba TELI

<i>Puntuación de la prueba</i>	<i>Puntos de superación</i>
Más de 10 puntos por debajo de la puntuación base	0
Entre 10 puntos y 1 punto por debajo de la puntuación base	10
Entre la puntuación base y 10 puntos por encima de ella	20
Más de 10 puntos sobre la puntuación base	30
Examen perfecto (sin importar la puntuación base)	30

Promedio / recompensa: 15: buen equipo; 20: gran equipo; 25: súper equipo

Con la aplicación de una técnica compleja como la técnica TELI se ponen en juego, de una manera relativamente sencilla y totalmente natural, todos los elementos básicos que hacen posible la cooperación, tal como se ha podido comprobar en esta experiencia.

Algunas recomendaciones finales sobre la aplicación de TELI:

- Conviene utilizar la técnica solamente cuando el alumnado cuenta ya con un nivel adecuado de autonomía y destrezas cooperativas.
- No se debe olvidar el uso de consignas de diverso tipo sobre la necesidad de la ayuda mutua para lograr el éxito individual y el éxito como equipo.
- Hay que adecuar los ejercicios a las necesidades de cada estudiante, por lo que se debe poner mucho cuidado en la elaboración de los PPT.

5.5. CONCLUSIONES

Las posibilidades que lleva aparejadas un modelo de aprendizaje cooperativo son sustancialmente distintas de las que se pueden obtener con la utilización de otros modelos como el competitivo o el individualista. Las habilidades cooperativas son el eje que vertebra la estructura del aprendizaje cooperativo y a ellas apuntamos en este trabajo. Una estructura cooperativa del aprendizaje promueve un contexto que facilita la cohesión grupal, priorizando las relaciones interpersonales. Desde una perspectiva integral, el aprendizaje de habilidades sociales es la base que capacita a los estudiantes para desenvolverse en su vida social y laboral. Pero, además, el aprendizaje cooperativo ayuda a mejorar los rendimientos académicos del alumnado en el área de matemáticas por varias razones que es relativamente sencillo comprobar en la práctica: reduce la ansiedad y el sentimiento de culpabilidad e incapacidad aprendida de muchos alumnos y alumnas cuando se enfrentan al estudio de esta materia, porque pueden contar con la ayuda del equipo para resolver sus problemas, aclarar las dudas y debatir propuestas; aumenta su autoestima, porque perciben los logros que van obteniendo y porque también pueden prestar ayuda a algún compañero o compañera y contribuir a los éxitos del equipo; se incrementa el nivel de comprensión individual sobre los contenidos matemáticos, ya que se pueden discutir las soluciones dentro del equipo, se adquieren estrategias de resolución de problemas por imitación y el aprendizaje es más significativo y, por tanto, menos rutinario y memorístico.

En definitiva, la adquisición de los contenidos matemáticos, una tarea que ha constituido, tradicionalmente, una especie de tortura para muchas y muchos estudiantes, y que a menudo se ha percibido como inevitable, presenta matices y ofrece oportunidades muy diversas cuando se realiza en contextos que ofrecen seguridad al alumnado y que les permite aprender de sus compañeros y compañeras, ayudar y recibir ayuda y comprobar que el esfuerzo que supone aprender tiene resultados y es eficaz.

5.6. ANEXOS ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Anexo I

Haz las multiplicaciones y encuentra resultados como el tuyo.

$237 \times 2 =$

$158 \times 3 =$

$474 \times 1 =$

$79 \times 6 =$

$120 \times 3 =$

$180 \times 2 =$

$40 \times 9 =$

$90 \times 4 =$

$186 \times 5 =$

$465 \times 2 =$

$310 \times 3 =$

$155 \times 6 =$

$120 \times 8 =$

$480 \times 2 =$

$240 \times 4 =$

$160 \times 6 =$

$60 \times 7 =$

$70 \times 6 =$

$105 \times 4 =$

$140 \times 3 =$

$15 \times 8 =$

$20 \times 6 =$

$30 \times 4 =$

$24 \times 5 =$

Anexo II

Escribe todos los números primos menores de 100 que conozcas.

Los números primos menores de 100 son los siguientes: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89 y 97.

Anexo III

Técnica simple «construir un problema». Escribe un enunciado para el problema.

Actividad: inventa un problema con estos datos:

$85 + 16 =$

$226 - 37 =$

Solución: 290 litros

Solución: En un almacén de bebidas hay dos barricas de vino. A una de ellas, que tiene 85 litros, se le añaden 16 litros más, mientras que a la otra, que tiene 226 litros, se le sacan 37 litros. Después de hacer estos cambios, ¿cuántos litros quedan en las dos barricas?

$85 + 16 = 101 \text{ litros (contiene la primera barrica).}$

$226 - 37 = 189 \text{ litros (contiene la segunda barrica).}$

$101 + 189 = 290 \text{ litros contienen las dos barricas juntas.}$

Anexo IV

Plan Personalizado de Trabajo A. Hoja de ejercicios y hoja de respuestas.

Hoja de ejercicios

Nombre: Equipo: Fecha:

1. Utiliza la regla graduada para medir el ancho de tu libro de texto. Expresa el resultado en cm y mm.
2. ¿Qué unidad de medida utilizarías para...:
 - a) Calcular la distancia entre las ciudades de Oviedo y Gijón.
 - b) Comprobar lo que mide tu lápiz.

c) Medir la longitud de la clase?

3. Escribe qué operación hay que hacer (multiplicar o dividir) para pasar de una unidad a otra:

- a) De dm a km
- b) De dam a mm
- c) De cm a dam
- d) De km a cm
- e) De hm a dm
- f) De mm a dm

4. Escribe dos objetos o distancias cuya longitud expresarías con cada unidad indicada.

Metros:

Kilómetros:

Milímetros:

5. Completa la tabla:

**Mide más
de un metro**

**Mide menos
de un metro**

Una cerilla

Un pino

Un bolígrafo

La altura de una casa

Tu altura

6. Expresa todas las medidas en cm:

49 dm, 5 m, 12 dam, 10 mm

7. Ordena de mayor a menor las medidas del ejercicio 6.

8. Una pieza de tela mide 4 dam y 7 m. ¿Cuántos m mide en total?

9. Una pista de atletismo mide 400 m. Si un atleta da 5 vueltas a esta pista entrenando cada día, ¿cuántos m recorre?

10. Pasa estas medidas a la unidad que se indica:

72 km = ... m
10 cm = ... dm
34 cm = ... mm
72 m = ... dm
2 dam = ... cm
25 hm = ... dam

11. Una tabla mide 65 dm de larga. Se cortan 25 dm. ¿Cuánto mide ahora?
12. Descubre la medida intrusa. Tacha la medida que no es equivalente a las otras tres:
920 m, 92 dm, 9,2 km, 9.200 dm
13. Una calle mide 450 m de larga. ¿Cuántos metros se deben añadir para que mida 1.000 m?
14. Escribe la cantidad necesaria para que la igualdad sea cierta:
96 cm + cm = 100 cm
15 km – km = 10 km
..... m + 300 m = 400 m
..... mm + 6 mm = 10 mm
15. Busca en Internet instrumentos para medir longitudes. Escribe los nombres y dibújalos.
16. Actividad de repaso y/o ampliación. Entra en la página «Mi tiza mágica» y practica: <http://mitizamagica.blogspot.com.es>.

Hoja de respuestas

1. —
2. a) km, b) cm, c) m
3. a) dividir, b) multiplicar, c) dividir, d) multiplicar, e) multiplicar, f) dividir
4. —
5. Más de un m: pino, la altura de una casa, tu altura. Menos de un m: una cerilla, un bolígrafo.
6. 490 cm, 500 cm, 2.000 cm, 1 cm
7. 12.000 > 500 > 490 > 1
8. 47 m
9. 920 m
10. 72.000 m, 1 dm, 340 mm, 720 dm, 2.000 cm, 250 dam

11. 40 dm
12. 9,2 km
13. 550 m
14. 4 cm, 5 km, 100 m, 4 mm
15. —
16. —

6

Lengua castellana y literatura

LAURA F. GONZÁLEZ GARCÍA
TERESA H. LÓPEZ MIRANDA

6.1. INTRODUCCIÓN

Hay numerosos aspectos que preocupan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua castellana, como son los referentes a los resultados escolares, a los niveles de aprendizaje o a las dificultades en su adquisición. Cuando se pregunta al profesorado por los niveles alcanzados en el área, suelen coincidir en que los alumnos y alumnas no saben expresarse con corrección, tienen dificultades para exponer sus ideas, no entienden lo que leen, manejan un vocabulario muy escaso, les cuesta redactar o hacer un resumen escrito, parece que solo se entienden cuando están hablando entre ellos, etc. Por eso se habla tanto hoy en día de analfabetismo funcional, es decir, de la escasa capacidad que presenta una parte considerable del alumnado para resolver cuestiones elementales relacionadas con la lengua escrita.

Existe una relación muy estrecha entre dificultades de lenguaje y fracaso escolar, al tiempo que se comprueba que muchos adolescentes son incapaces de resolver positivamente situaciones de la vida diaria que impliquen una cierta elaboración intelectual. Se necesita un aceptable nivel lingüístico para superar, no solo los contenidos curriculares del área de lengua, sino también para adquirir los contenidos propios del resto de materias del currículum escolar. Sin una buena comprensión lectora y sin una buena expresión oral y escrita, difícilmente se podrán entender, por ejemplo, los problemas matemáticos o determinados conceptos relacionados con el mundo natural o físico. No obstante, observamos que en muchas ocasiones al profesorado le resulta difícil enseñar y motivar al alumnado, y a este aprender y apropiarse de los contenidos y herramientas del lenguaje. Debemos reflexionar y preguntarnos el porqué de esta situación. Cassany, Luna y Sanz (1994) nos ayudan en este cometido y señalan que en España se dan varias causas:

- España es un estado plurilingüe y pluricultural. Conviven varias lenguas y/o dialectos.
- Hay conflictos lingüísticos como el bilingüismo, interferencias y procesos de sustitución lingüística.
- La escasa formación lingüística del profesorado y sus propias dificultades.
- La deficiente formación metodológica del profesorado para poder abordar la lengua como vehículo de comunicación.

Si observamos la tabla 6.1, en la que se muestran los distintos resultados PISA a lo largo de las seis evaluaciones con relación a la competencia lectora, considerando esta como un complejo de capacidades que permiten comprender, utilizar y analizar textos escritos para alcanzar los objetivos del lector, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad (PISA 2006), se puede comprobar que, desde el primer informe del año 2000, las puntuaciones fueron descendiendo prácticamente hasta el año 2012, año en el que España ocupa en lectura el lugar 23 de los 34 países evaluados. En el año 2015, como se puede observar en la tabla, superamos la puntuación media de la OCDE, pero hemos bajado al lugar 22 de los 44 países participantes. Es decir, estamos en la media de los países evaluados, a pesar de que estamos en puntuación por encima de la media de la OCDE.

TABLA 6.1
Puntuaciones de la evaluación PISA en lectura desde el año 2000 al 2015

Años	2000	2003	2006	2009	2012	2015
España	493	481	461	481	488	496
OCDE	500	494	492	493	496	493

Si consideramos los niveles de rendimiento en los Informes PISA 2012 y 2015, la proporción del alumnado en los niveles bajos en comprensión lectora en el 2012 era del 18 por 100, similar a la OCDE, mientras que en el nivel de excelencia (puntuaciones de 5 y 6) está por debajo con un 5 por 100, frente al 9 por 100 de la media de la OCDE. En el año 2015, la situación mejora con respecto al 2012 en los niveles inferiores (16 por 100 frente al 20 por 100 de la OCDE) y también mejora lentamente en los niveles de excelencia (6 por 100 frente al 9 por 100 de la UE y al 8 por 100 de la OCDE).

En resumen, si observamos los resultados obtenidos por otros países de la Unión Europea, como por ejemplo Finlandia, vemos que tiene una puntuación de 532, que viene a ser un curso escolar superior al de España. Por tanto, consideramos que aún estamos lejos de alcanzar resultados óptimos, lo que nos lleva a reafirmar la necesidad de un abordaje más global de la enseñanza en el ámbito lingüístico y de la comunicación, y también más comprensivo y práctico para el alumnado. Hay que señalar, a nuestro favor, que sí se ha registrado en estos años un avance significativo en la equidad educativa, aspecto este que conviene no desdeñar.

6.2. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA QUE INCIDEN NEGATIVAMENTE EN LOS RESULTADOS ESCOLARES

a) *Cómo se enseña y se aprende la lengua (metodología).* Si tenemos en cuenta los problemas que existen en las aulas, es fundamental abordar el tema de cómo se enseña y cómo se aprende la lengua en la escuela. Es demasiado frecuente todavía plantear la clase de lengua de este modo: estudio de la ortografía de las palabras, análisis sintácticos y morfológicos, reproducción de sonidos que en ocasiones son incomprensibles para el alumnado, trabajo con antónimos y sinónimos y copia de textos. Así, pocas veces la lengua se convierte en un elemento vivo y útil para la comunicación. El alumnado termina por identificar la lengua con el libro de texto o la gramática. No comprende que la lengua es la vía que utiliza cada día para comunicarse, jugar, hablar, estudiar, aprender, que con ella se pueden contar historias, aventuras, inventar personajes, libros, diarios... De este modo, tenemos que considerar que el aprendizaje de la lengua es la adquisición y el desarrollo de las estrategias necesarias para comunicarse, y no solamente la adquisición de códigos y normas, porque la lengua es, como señalan Cassany, Luna y Sanz (1994), el vehículo para el aprendizaje.

b) *Organización de aula.* La metodología que se aplica en el aula está directamente relacionada con el tipo de organización que se establece en ella. En este sentido, nos encontramos todavía con demasiada frecuencia con una distribución de las mesas en filas, de una en una, lo que fomenta el trabajo individual y en ocasiones el competitivo. El docente es el protagonista del aprendizaje y el libro de texto el único material. Esta es una metodología centrada en el profesor y en el libro, con una actitud pasiva y silenciosa por parte del alumnado, que no habla y que tiene pocas oportunidades para expresarse. Sin hablar, no se puede adquirir ni desarrollar la lengua.

c) *El tratamiento de la heterogeneidad.* Con una metodología basada en el trabajo individual o competitivo es difícil dar respuesta a las necesidades que se plantean en los centros, que son, ni más ni menos, que un reflejo de la sociedad en la que vivimos. La sociedad actual es diversa y heterogénea por las distintas situaciones que se dan, tanto sociales como familiares: niños y niñas procedentes de otros países, con distintas culturas e idiomas, alumnado de etnia gitana, hijos de familias inmigrantes, de otras comunidades con lengua propia y alumnado propio de la zona con su lengua materna pero muy diverso entre sí, porque la diversidad es inherente al ser humano. Por tanto, con esta diversidad y heterogeneidad, con las dificultades propias de aprendizaje y desarrollo de la lengua, si no hay un cambio de metodología (para hacerla más activa, participativa, creativa y cooperativa) difícilmente se podrán cumplir los objetivos y desarrollar competencias y habilidades, como la capacidad para resolver problemas, adquirir valores, comunicarnos de manera eficaz y respetuosa, aprender a convivir y respetar las diferencias e integrarse en la sociedad como ciudadanos críticos y reflexivos.

d) *Ausencia de un proyecto lingüístico de centro.* Tenemos que considerar que, actualmente, el alumnado, además de la derivada de su propio entorno familiar, recibe

una fuerte influencia de medios como la televisión, la radio, Internet, la prensa escrita o la digital. El profesorado tendría que analizar y valorar los distintos contextos escolares y ofrecer, según estos, una respuesta adecuada a las necesidades particulares, por medio de un proyecto lingüístico de centro propio, utilizando todos los recursos disponibles, sin descartar ninguno, para la adquisición de la lengua por parte del alumnado. La escuela debe, por tanto, acercar los distintos modelos comunicativos a los alumnos y alumnas, para que puedan diferenciar y valorar las distintas formas y situaciones comunicativas. Por otra parte, hay que tener en cuenta que la enseñanza de la lengua no es cuestión de un solo profesor o profesora, sino una cuestión de centro, por lo que tiene que implicar a todo el profesorado porque todos son de algún modo profesores de lengua. De ahí que todo el profesorado deba tener competencia lingüística y comunicativa suficiente para aplicar la norma oral o escrita, y flexibilidad para aumentar la capacidad de adaptación a cada nueva situación comunicativa. Esta capacidad no se puede improvisar y, en ocasiones, le será necesario actualizarse y recibir una formación continua suficiente y adecuada para mejorar y enriquecer el propio lenguaje (Cassany, Luna y Sanz, 1994).

e) *El sistema educativo debería ser más equitativo.* Los centros escolares, por medio del proyecto lingüístico de centro al que acabamos de hacer referencia, deben considerar la relación entre los factores socioeconómicos y los ambientes escolares. Los resultados de las distintas evaluaciones indican claramente que los centros de contextos socioeconómicos bajos tienen más dificultades para conseguir un ambiente escolar orientado hacia el aprendizaje, por lo que su rendimiento y los resultados del alumnado son también bajos. Recordemos, a modo de ejemplo, que el nivel de estudios medios o superiores de la población en España es de un 60 por 100, mientras que en la Unión Europea es del 80 por 100. Esta diferencia de porcentaje implica que las familias estén más atentas a la evolución de sus hijos a nivel escolar, tengan expectativas más altas con relación a los estudios, estén más atentas a sus progresos y dificultades, participen en mayor medida en la vida de los centros... En muchas ocasiones, se culpabiliza al alumnado de los bajos rendimientos, argumentando que son debidos a sus propias dificultades o discapacidades y no por las limitaciones familiares, de las jerarquías socialmente establecidas y de las propias estructuras escolares (Martino y Pallota-Chiarolli, cit. por Hernández, 2006: 357). Es una cuestión que los centros deben tener en cuenta para buscar soluciones eficaces que establezcan las bases para una escuela más inclusiva, justa, equitativa y participativa (Arnaiz, 2003) y permitan mantener expectativas en positivo hacia todo el alumnado, sobre todo hacia el más desfavorecido y el que presenta mayores carencias.

6.3. ALGUNAS PROPUESTAS QUE AYUDARÍAN A MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA

El área de la lengua es fundamental para adquirir y desarrollar estrategias eficaces de comunicación y también para acceder con posibilidades de éxito a los conocimientos de las demás disciplinas del currículo. Es, por tanto, la llave para el éxito o fracaso dentro de la estructura educativa existente en nuestro país. También es, como ya se ha señalado, una herramienta necesaria para que los adolescentes puedan obtener un empleo al finalizar su escolaridad, para desempeñar una profesión y para integrarse con plenos derechos en la vida social y ciudadana. De ahí la necesidad de plantear algunas consideraciones, a la luz de los análisis realizados, y ofrecer algunas propuestas para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje de esta materia.

La enseñanza debe estar relacionada con las preocupaciones, intereses y necesidades del alumnado. Si el alumnado no encuentra atractivo el contenido que se le ofrece ni le motivan las actividades que se plantean ni la forma de plantearlas, bien porque están alejadas de sus posibilidades intelectuales o de sus preocupaciones reales, es difícil que se involucre activamente en su realización. Es necesario plantear actividades que les permitan resolver problemas prácticos y les ayuden a desarrollar su pensamiento y buscar estrategias metodológicas, como la tutoría entre iguales, el trabajo por proyectos o el aprendizaje cooperativo, que les ayuden a mejorar la competencia lectora (Martín y Moliner, 2015) y la expresión oral y escrita. Asimismo, habrá que adoptar los criterios de flexibilidad e individualización necesarios y tener en cuenta las relaciones con el contexto y la comunidad (World Bank, cit. por Hernández, 2006: 358).

Implicar al alumnado en una enseñanza estimulante y motivadora, combinando actividades de socialización y curriculares relevantes para estimular la imaginación, la creatividad, la investigación y la reflexión. Implicar al alumnado en su propio aprendizaje y en sus experiencias, teniendo en cuenta sus concepciones e interpretaciones, ayudará a mejorar los resultados académicos y el desarrollo personal y nos dará pistas para desarrollar su proceso de aprendizaje futuro. Por tanto, si estamos atentos a lo que expresan, cómo y dónde lo expresan, nos estaremos informando de cómo se relacionan y cuáles son sus necesidades.

Enseñar estrategias que permitan clasificar, organizar e interpretar la información. El alumnado necesita aprender a conectar ideas e identificar y construir marcos críticos de referencia en los que situar la información; es decir, necesita desarrollar la competencia de aprender a aprender a lo largo de la vida. Para ello necesita poder participar activamente tanto en la selección de determinados contenidos y actividades como en su desarrollo y evaluación.

Fomentar un aprendizaje autónomo que brinde herramientas para permitir al alumnado llegar a ser responsables de su propio aprendizaje. Carnell y Lodge (cit. por Hernández, 2006: 374) señalan que un aprendizaje independiente es también un

aprendizaje activo, puesto que los estudiantes están implicados en la toma de decisiones sobre qué objetivos se plantean, qué actividades se han de realizar, qué futuras acciones se han de tomar y cómo se ha de evaluar. Es cierto que, en este sentido, nuestro sistema educativo brinda pocas posibilidades de autonomía a los centros escolares —un 58 por 100 en lo que se refiere concretamente a las decisiones sobre los contenidos a desarrollar, en contraposición con el 88 por 100 del que disponen los países europeos con mejores puntuaciones en las evaluaciones internacionales— (PISA, 2012). Sin embargo, dentro de cada aula y de cada centro el profesorado puede adoptar algunas medidas a nivel de proyecto educativo de centro, de programación general anual y de programaciones de departamento y de aula.

Plantear el aprendizaje de forma que se convierta la clase en una comunidad de aprendizaje, por medio de enfoques comunicativos que favorezcan el trabajo en grupo, la relación social, la interdependencia y la convivencia; en definitiva, que tengan la posibilidad de aprender con otros en contextos de colaboración. Aprendemos más y mejor cuando pensamos, reflexionamos y buscamos juntos nuevas estrategias, es decir, cuando planteamos un aprendizaje cooperativo (Pujolás, 2009).

Rentabilizar la realidad de la diversidad del alumnado y aprovecharla como una oportunidad de aprendizaje, teniendo en cuenta sus intereses, culturas y formas personales de aprendizaje y utilizando todos los medios y recursos para adaptar la enseñanza a sus necesidades, con una perspectiva interactiva, contextual y participativa y eliminando en lo posible las barreras actitudinales, organizativas y didácticas que pudieran existir (Echeita, 2007). Esto se puede lograr más fácilmente desarrollando en las aulas un currículo cercano a las experiencias y vivencias de la población escolar, implicando y responsabilizando al alumnado en su propio aprendizaje, y utilizando los recursos digitales como una herramienta para conocimiento del entorno y para el desarrollo del propio pensamiento.

Favorecer la reflexión y evaluación sobre lo que se está aprendiendo. El alumnado aprende más y mejor cuando comunica y enseña a sus compañeros y compañeras sus procesos de aprendizaje y los conocimientos adquiridos, y cuando valora y compara su trabajo con el suyo (Pujolás, 2009). La reflexión sobre su propio trabajo y la autoevaluación le ayudarán a regular su proceso de aprendizaje y tomar decisiones fundamentadas en futuras acciones educativas.

6.4. UTILIZACIÓN EN EL AULA DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA ABORDAR EL ESTUDIO DE LA LENGUA

Los medios de comunicación de masas son herramientas fundamentales para abordar

el aprendizaje de la lengua, por lo que se deberían introducir en el centro y en las aulas. Pueden ser considerados como verdaderos instrumentos de aprendizaje a lo largo de la vida, puesto que contribuyen al desarrollo de los enfoques comunicativos, a la formación de la ciudadanía y educación intercultural, al desarrollo de habilidades sociales, a la adquisición de valores y a la formación cultural del alumnado. Refuerzan la función de la escuela como organizadora del conocimiento, siendo el profesorado, con su formación, la pieza clave para contribuir al tratamiento de la información y cultura en el proceso educativo (Margalef, 2010). Así, habrá que:

- **Aprender de los medios.** No se trata solo de aprender a leer, hablar o escribir, sino de aprender a controlar el propio medio ambiente a nivel informativo; es decir, tener acceso a los medios de comunicación para poder comprender, crear y participar en la vida social. Es fundamental desarrollar la competencia para manejar los medios de comunicación y, así, poder interpretar los mensajes y analizar el currículo oculto que transmiten. Un objetivo prioritario de la enseñanza de la lengua es formar lectores críticos para que puedan plantearse cuestiones fundamentales sobre el origen de la información.
- **Trabajar con los medios de comunicación en las aulas y en los centros educativos.** Para la adquisición de la competencia digital y de la competencia social y ciudadana se tendrán que trabajar los medios de comunicación de masas en las aulas y centros educativos, dado que, además de despertar interés y motivación en el alumnado, promueven la investigación y la creatividad y facilitan el trabajo cooperativo. Se tienen que trabajar en conjunto y deben estar dentro del proyecto de centro para unificar los objetivos y criterios pedagógicos; no debe ser algo que se deje al azar. El profesorado debe abordar en profundidad su estudio por la gran repercusión y presencia en nuestra sociedad. Debemos estimular al alumnado, tanto en el análisis como en la producción de los *mass-media*, con una metodología cooperativa que facilite la comunicación interpersonal. Para ello podemos apoyarnos en las tecnologías de la información y la comunicación, que facilitarán la interacción comunicativa y la expresión personal, así como su fácil proyección y transmisión a otros compañeros y compañeras, a medios familiares, sociales u otros colectivos (Margalef, 2010), lo que incrementará, a su vez, el interés por su análisis y estudio.

En el presente trabajo nos centraremos en el estudio y la aplicación de la prensa escrita y digital. Nos inspiramos en el gran trabajo que desarrollaron en este campo hace ya bastantes años Freinet y su esposa Elise. No en vano, siguen siendo un referente para la escuela. Desarrollan las situaciones comunicativas a través de los medios que tiene a su alcance, con el objetivo de que los niños y niñas piensen haciendo y hagan pensando. Se basan en tres principios: libertad de expresión, vida en cooperación y participación. Las conocidas y famosas técnicas Freinet son instrumentos, materiales y procedimientos

didácticos que ayudan al alumnado en el proceso de formación y que pretenden favorecer el deseo de saber y trabajar para aprender (Freinet, 1974). Los niños y niñas realizan sus textos a partir de sus propias ideas, desarrollando actitudes para pensar y expresarse.

El trabajo se presenta en tres momentos: escritura del texto, actividad creativa e individual, lectura ante todo el grupo —trabajando la entonación y modulación de la voz— y comentario de texto de forma colectiva. Se imprimen y se difunden los trabajos en formato de periódico escolar y correspondencia escolar. Para Freinet, la lectura y la escritura van unidos, siempre que los sonidos tengan un significado y tengan como resultado un texto oral libre. Para que se produzca la comprensión y el aprendizaje, el alumnado ha de ser autónomo para utilizar documentación e informaciones, diccionarios, manuales, etc. El profesorado ayuda, si es necesario. Freinet propone unos principios que conviene seguir teniendo en cuenta por su relevancia y aportaciones a la escuela (Gertrúdex Romero de Ávila, 2011):

- **Parte radicalmente de la base y se construye a pie de obra.** Utiliza la clase-paseo para construir los objetivos cercanos y contextualizados para trabajar en la escuela y formar libros de la naturaleza y de la sociedad; es decir, de la vida fuera de la clase. Todo el material elaborado se escribe para conservarlo y difundirlo.
- **Parte de la realidad y de su globalidad.** Tiene en cuenta todo lo que forma parte de la vida del niño, de su realidad: familia, economía, política, entorno social y cultural, etc. Pero tiene en cuenta también la actualidad del mundo, las noticias y acontecimientos que permitan un mejor conocimiento del mismo, es decir, una realidad global con sentido que tiene que estar en el currículo escolar.
- **Desarrolla una pedagogía moderna.** Freinet introduce la imprenta, pero también el cine, los discos y la radio. Su pedagogía es moderna porque moderniza el material escolar, los instrumentos y utiliza la tecnología de su época para la adquisición del conocimiento. Actualmente, una clase inspirada en Freinet sería la utilización del ordenador, el vídeo, la televisión, la radio, la prensa escrita y digital e Internet.
- **El aprendizaje se produce por tanteo experimental.** Se accede al conocimiento de una forma globalizada. Por otro lado, el conocimiento no es algo que se pueda transmitir, debiendo acceder a él a través de la experiencia, de la experimentación, del ensayo-error; es el niño y la niña quien aprende, no el maestro o la maestra quien enseña.
- **El trabajo cooperativo está en su esencia.** Una clase Freinet no es un conjunto de individualidades enfrentadas entre sí para ver quién obtiene mejor nota; no es una enseñanza competitiva, sino un grupo de personas trabajando conjuntamente, en cooperación, para conseguir un objetivo común. También hay trabajo individual, pero lo fundamental es la participación y la cooperación.

- **Es una pedagogía para el éxito.** Los alumnos se tienen que sentir protagonistas de su propio aprendizaje, participando, interesándose e implicándose emocionalmente con los aprendizajes. Para ello, hay que partir de su realidad, escucharles y darles la palabra. Piaget (1991), además, nos enseña que es necesario conocer su evolución psicoevolutiva para contextualizar y aplicar los procesos educativos.

6.5. IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

La educación actual enfrenta desde hace tiempo importantes retos derivados de una sociedad cambiante, compleja y diversa, en la que conviven niños y niñas con distintas capacidades, niveles de desarrollo, intereses, motivaciones, expectativas y etnias, como quedó reflejado en los apartados anteriores. De este modo, una de las competencias más relevantes y necesarias para el inmediato futuro es SABER COOPERAR (Pujolàs, 2009). Para ello, se debe diseñar una estructura organizativa en las aulas en la que el alumnado PUEDA hacerlo, lo que estimulará y reforzará la capacidad del alumnado hacia el aprendizaje y lo facilitará, promoviendo la equidad, igualdad, integración e inclusión. En este sentido, el aprendizaje cooperativo es, como señala Pujolàs (2004), una de las mejores metodologías para atender la gran diversidad existente en los centros educativos.

A nivel legislativo se incide también en esta misma idea. Así, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) indica, en su artículo 11, que los métodos de trabajo favorecerán la contextualización de los aprendizajes, el aprovechamiento del entorno, la participación activa del alumnado en la construcción de los aprendizajes, y la interacción con las personas adultas y entre iguales para potenciar su autoestima e integración social. En el Preámbulo de la ley se hace ya referencia a las características de la sociedad actual, más abierta, global y participativa, que requiere perfiles de ciudadanos más diversificados y exige maneras alternativas de organización y gestión en las que se primen la colaboración y el trabajo en equipo (Apartado IV). La Unesco, en 2008, fija internacionalmente el establecimiento de leyes educativas en los centros y prácticas de aula que desarrollen la educación inclusiva (Echeita, 2012). De ahí la importancia de trabajar una metodología que valore positivamente la diversidad y que obtenga beneficios evidentes de situaciones marcadas por la heterogeneidad y la inclusión de todo el alumnado, como es el caso del aprendizaje cooperativo.

El aprendizaje cooperativo pone especial énfasis en el respeto a la diversidad, la atención individualizada y la prevención de las dificultades de aprendizaje. Va más allá de distribuir la clase agrupando mesas, creyendo que cambiando la forma cambiamos el fondo. No todos los grupos que se organizan en las aulas son cooperativos; para que lo sean tienen que cumplir una serie de requisitos, como la existencia de interdependencia positiva entre los miembros del equipo, la responsabilidad individual, la interacción

estimuladora cara a cara, la adquisición y desarrollo de habilidades interpersonales y grupales y la comprobación, por medio de la evaluación, de los procesos de grupo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). Estos autores definen (op. cit.:14), de una manera práctica, el aprendizaje cooperativo como «el uso didáctico de grupos reducidos en los cuales las alumnas y alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de todas las personas que forman parte de su equipo». En el marco teórico de esta publicación se estudian en profundidad estos y otros aspectos fundamentales para la organización de aula y para la aplicación de la metodología cooperativa.

A la luz de los análisis y reflexiones que hemos realizado sobre las causas y dificultades que se presentan en el aprendizaje de la lengua, de la importancia de los medios de comunicación de masas en nuestra sociedad actual y de la necesidad de incorporarlos al trabajo diario en las aulas, así como de las aportaciones que la teoría pedagógica nos ofrece a nivel didáctico y metodológico, consideramos que la metodología que mejor se ajusta a nuestra propuesta es la aplicación en el aula del aprendizaje cooperativo para trabajar la prensa en la escuela.

En el capítulo 2 del marco teórico de esta publicación se han ofrecido las pautas para la implementación y desarrollo de la metodología cooperativa. Aquí vamos a seguir las tres fases que se recomiendan para que el proceso resulte coherente y se puedan ir consiguiendo pequeños avances desde el principio en el objetivo de desarrollar en el alumnado las habilidades cooperativas y facilitar la adquisición de los contenidos curriculares, en este caso con el área de lengua y, más concretamente, con «la prensa en la escuela».

Se exponen a continuación, de una manera breve y resumida, algunas de las actuaciones llevadas a cabo en cada una de estas tres fases.

6.5.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo

Tenemos que empezar mostrando al alumnado las ventajas de la cooperación. En esta primera fase desarrollamos actitudes y habilidades para que los niños y niñas QUIERAN cooperar y para tratar de hacer del aula una pequeña comunidad de aprendizaje. Así, trabajamos con diversos tipos de agrupamientos: grupo clase, en parejas y grupos informales. Se trata de generar confianza entre los escolares a través del conocimiento mutuo, desarrollar desde el primer momento las habilidades necesarias para la cooperación y de crear un ambiente positivo, donde los posibles conflictos que puedan surgir se aborden de manera dialogada y reflexiva.

Algunas dinámicas que realizamos para desarrollar la cooperación en el aula son las siguientes: «Seguir la pista» (se trata de dar a conocer aspectos significativos de nuestra vida de una forma original y creativa), «La historia de mi nombre» (tiene como objetivo aprender los nombres reales de los niños y niñas de clase, también de la profesora, y el nombre por el que les gusta que se les llame), «La entrevista» (ofrece al alumnado una

base para relacionarse e intercambiar experiencias y vivencias varias), «Te escucho» (sirve para practicar la escucha y comprobar que existen actitudes que dificultan la comunicación) o «La caja» (tiene como objetivo conocer los rasgos de personalidad característicos del alumnado del grupo).

Todas estas dinámicas, y otras muchas que también se ponen en práctica (en unos casos de la forma descrita en el capítulo 3 y en otros con la incorporación de adaptaciones para poder introducir o repasar algún contenido curricular de particular interés), son muy del agrado del alumnado y ayudan a crear y cohesionar el grupo y a prepararlo para implantar una estructura cooperativa en el aula y trabajar de manera sistemática y continuada con esta metodología. También se llevan a cabo diferentes actividades para estimular la inteligencia emocional (Torradella, 2006; Goleman, 1996).

6.5.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

En esta fase se pretende enseñar al alumnado a trabajar en equipos de la manera más práctica y motivadora posible. Entendemos que el aprendizaje cooperativo, además de un método de aprendizaje, es un contenido que hay que enseñar, como cualquier otro contenido curricular, y que, por tanto, hay que planificar y poner en práctica actuaciones que permitan a los estudiantes apropiarse del mismo y utilizarlo de manera natural y cotidiana en su aprendizaje.

Además de seguir trabajando con parejas y en grupos informales, en esta fase se forman ya equipos de base que van a ser estables a lo largo de un determinado período de tiempo (en este caso, durante el desarrollo de la unidad didáctica). Para la formación de estos equipos se tiene en cuenta toda la información disponible a través de distintos medios (calificaciones escolares, resultados de la aplicación del sociograma, intereses del alumnado, actitud ante la tarea, etc.), procurando que sean lo más heterogéneos posible en cuanto rendimiento, capacidad de cooperación, género, etnia, procedencia, etc.

Formación de equipos base

Se forman cuatro equipos base, con cuatro integrantes cada uno. Nos parece que este es el número más idóneo para trabajar en equipos cooperativos, ya que se pueden producir suficientes interacciones entre ellos y facilita el trabajo en parejas, ya sea «cara a cara» u «hombro con hombro».

Normas generales de funcionamiento de los equipos

Se elaboran, de manera colectiva y consensuada, unas normas generales de

funcionamiento de los equipos, que son coherentes con las normas de aula. Estas normas de aula tienen la particularidad de que están consensuadas y unificadas por ciclos o niveles LOMCE. Por ejemplo, los cursos de 1.º y 2.º de Educación Primaria tienen unas normas idénticas en el aula, pues el profesorado las ha elaborado, conjuntamente con los niños y niñas, y lo mismo ocurre con el resto de cursos de 3.º, 4.º, 5.º y 6.º). En la tabla 6.2 se recogen las normas generales de aula y las normas específicas para trabajar en equipos cooperativos.

Se les enseña a organizarse internamente, reforzando su identidad y pertenencia al equipo con la elección de un nombre y logotipo, y se definen y distribuyen los roles y sus funciones a los distintos miembros de los equipos.

TABLA 6.2
Normas de aula y normas para trabajar en equipos cooperativos

Normas de aula	Normas para trabajar en equipo
Nos respetamos y ayudamos.	Compartirlo todo.
Hablamos bajito.	Pedir la palabra antes de hablar.
Cuidamos nuestro material.	Aceptar las decisiones de la mayoría.
Somos puntuales.	Ayudar a los compañeros y compañeras.
Trabajamos juntos en equipo.	Valorar positivamente la ayuda de un compañero o compañera.
Somos responsables.	Hacer la parte del trabajo que me toca.

Nombres de los equipos

Los equipos trabajan sobre el nombre y logotipo que los va a identificar como equipo. Los nombres elegidos por los equipos son los siguientes: The Angels (Los Ángeles), Sun and stars (Sol y estrellas), Los increíbles y Fresitas. Como se puede apreciar, algunos equipos eligen un nombre en inglés, debido a que el colegio es bilingüe.

Roles y funciones de los equipos

Se asigna un rol a cada uno de los integrantes de los equipos: coordinador o coordinadora, secretario o secretaria, responsable de material y portavoz. Estos roles se van rotando después de un cierto tiempo para que todos puedan experimentar y desarrollar las funciones propias de cada rol. También se contempla la posibilidad de incorporar nuevos roles, si las necesidades del grupo clase o de alguno de los equipos así lo aconsejaran. En la tabla 6.3 se indican los roles asignados y sus funciones básicas.

TABLA 6.3
Roles de los equipos base y sus funciones

Coordinador o coordinadora	Explica lo que hay que hacer, da turnos de palabra, anima a sus compañeros y compañeras de equipo, determina quién debe hacerse cargo de las tareas...
Secretario o secretaria	Recuerda los compromisos personales (deberes, agenda) y las tareas del equipo, toma notas de las conclusiones de equipo, supervisa el trabajo, custodia el cuaderno de equipo...
Responsable del material	Proporciona al equipo el material necesario para realizar la tarea y lo cuida, controla el nivel de ruido, pone en orden la zona de trabajo, etc.
Portavoz	Se comunica con el profesor o profesora, plantea dudas, habla en nombre del equipo, conecta con otros equipos...

Distribución de los equipos en el aula

Procuramos distribuir de forma adecuada los espacios, de tal forma que los equipos estén suficientemente separados (lo que nos permita el aula), para que no haya interferencias entre ellos a la hora de desarrollar el trabajo y tengan un desplazamiento fácil por el aula y una buena movilidad para acceder a los materiales y recursos e interactuar con los demás equipos y con el profesorado. Quienes integran cada equipo se sientan mirándose a la cara para poder interactuar, compartir e intercambiar materiales, ver la pizarra... En nuestro caso, el mobiliario del que disponemos es adecuado para desarrollar el trabajo y cambiar la distribución de los equipos con facilidad y rapidez. En definitiva, se pretende facilitar el trabajo del alumnado y potenciar su autonomía en la actividad escolar. Existen, dentro del aula, zonas comunes para consultar documentos y buscar información en Internet.

Cada equipo dispone de un Cuaderno del Equipo donde se hace constar los datos académicos y del equipo, los cargos y funciones, las normas de funcionamiento, los objetivos a lograr por el equipo y los compromisos personales, planes y revisiones del plan de trabajo.

La mayor parte de las actividades se realizaron en el aula específica de 6.º curso, pero también hemos contado con otros espacios como el aula de TIC, el aula de música, la sala del profesorado o el aula de 3.º de Primaria, en las cuales los niños y niñas han realizado las diversas entrevistas para el periódico escolar.

Seguimos aplicando dinámicas de cohesión de grupo y de sensibilización sobre la importancia del aprendizaje cooperativo, pero se incorporan ya de una manera sistemática las técnicas simples para que el alumnado pueda desarrollar en la práctica las habilidades necesarias para la cooperación y para abordar los contenidos curriculares recogidos seleccionados para llevar a cabo la unidad didáctica «La prensa en la escuela».

6.5.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

Una vez que los alumnos y alumnas quieren y saben cooperar, se trata de poner todos los medios a nuestro alcance para que puedan hacerlo de una manera asequible y rentable pedagógicamente para todos. En esta fase se mantiene la estructura organizativa de los equipos base y se siguen trabajando las técnicas simples (en ocasiones, se combinan varias de estas técnicas para desarrollar determinadas actividades curriculares), pero se incorporan otras modalidades grupales, como los equipos de expertos, que nos permiten implementar técnicas ya más complejas, principalmente la técnica «El rompecabezas de Aronson», que garantizan la interacción, la ayuda mutua, la toma de decisiones por consenso, el intercambio de información y de materiales... Es decir, se busca desarrollar toda la potencialidad que nos ofrece el trabajo en equipos cooperativos.

La aplicación de la técnica del Rompecabezas permite crear interdependencia positiva entre los integrantes de los equipos base. Divide la tarea de aprendizaje y estructura las interacciones mediante la formación de los equipos de expertos. Se trata de que los niños y niñas sean los constructores de su propio conocimiento. Nosotros, como docentes, los acompañamos y les ayudamos a resolver los problemas que se van presentando (en la sesión cuatro se puede observar el desarrollo de esta técnica).

6.6. UNIDAD DIDÁCTICA: LA PRENSA EN LA ESCUELA

Como ya quedó de manifiesto en apartados anteriores, la prensa es un recurso insustituible en la enseñanza, como objetivo en sí misma y como recurso tremendamente útil en cualquier disciplina. Todo ello paralelamente a los ejes que vertebran la lectura: información, formación y disfrute. El currículo aborda, en todas las áreas y en todos los niveles de la enseñanza, los conceptos básicos relativos a la lectura, entendida en un sentido amplio, incluyendo nuevos soportes y medios técnicos. Especial atención debemos prestar a la lectura digital, que se va abriendo paso cada vez con más fuerza.

La competencia lingüística que nosotros queremos impulsar en el desarrollo de esta unidad didáctica es la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad y de autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta. Además de su tratamiento específico como área, se tiene que trabajar de forma transversal en todas las asignaturas, lo que se refiere a comprensión lectora, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual y las tecnologías de la información y comunicación (LOMCE, 2013. art.10).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje los hemos contextualizado, y planificado la intervención educativa a partir del conocimiento real del alumnado y centro. La unidad didáctica está enfocada a los cursos de 5.º y 6.º de Educación Primaria. No obstante, se

puede aplicar en cursos de niveles inferiores, así como en las áreas de lengua extranjera (inglés, francés) o Llingua Asturiana.

Contexto

El centro educativo donde se ha desarrollado la Unidad didáctica es el colegio Público La Carriona-Miranda (Avilés-Asturias). El aula donde se desarrolla la experiencia está formada por 16 niños y niñas de 5.º y 6.º de Educación Primaria (9 niñas y 7 niños) con edades comprendidas entre 10 y 11 años. Su ambiente familiar presenta dificultades: problemas socioeconómicos, bajo nivel de estudios, desestructuración familiar... El apoyo familiar y la implicación en la educación de sus hijos e hijas es, por tanto, claramente mejorable. Los niveles académicos son variados: cuatro estudiantes presentan niveles de rendimiento medio-alto, ocho nivel medio y otros cuatro nivel bajo. No hay repetidores de curso. Muestran, en general, bastante interés en el desarrollo de las actividades, sobre todo si se les presentan de forma activa y participativa. Tienen un buen desarrollo social, que se manifiesta por un incremento de las interacciones, y la buena convivencia que se percibe y la relación dentro de los grupos les permite cooperar, participar y adquirir mayor madurez en su control emocional. Su desarrollo afectivo, cognitivo y emocional presenta unas características que se corresponden, de una manera bastante precisa, con las que describe Piaget (1991, 1999) en sus numerosos estudios.

Desarrollo de la unidad didáctica

Para el desarrollo de la unidad didáctica se han tenido en cuenta los objetivos de la Etapa Primaria y del Área de Lengua y Literatura Castellana (LOMCE, 2013), junto con la consecución de las competencias y los objetivos curriculares específicos de la unidad didáctica, si bien se han priorizado los objetivos cooperativos. Debemos destacar a este respecto que la metodología cooperativa es un punto destacado como objetivo a nivel de centro. Todo el profesorado, tutor y especialista, intenta coordinarse de forma permanente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y realizar pautas comunes cooperativas a nivel práctico, normas de aula, dinámicas, técnicas, etc.

Objetivos didácticos:

- Leer el texto con la fluidez y la entonación adecuadas.
- Aumentar el vocabulario.
- Cuidar y recordar la ortografía de algunas palabras.
- Comprender los distintos tipos de textos y noticias.
- Diferenciar un periódico físico de uno digital. Características principales de cada uno de ellos.
- Trabajar la expresión oral con los compañeros y compañeras de la clase,

- identificar posibles errores e intentar subsanarlos.
- Redactar una noticia cuidando la gramática, sintaxis, ortografía, etc.
- Confeccionar un periódico.
- Buscar, recopilar y organizar la información TIC con esmero.

Objetivos cooperativos:

- Aprender progresivamente a trabajar, tanto individualmente como en parejas y en equipos cooperativos.
- Trabajar las habilidades sociales incluidas como proceso grupal.
- Crear interdependencia positiva en la realización de tareas y metas comunes a conseguir.
- Establecer una responsabilidad individual en la realización de roles y funciones de los mismos.
- Confrontar ideas e intercambiar información.
- Modificar conceptos previos.
- Comprender y aceptar otros puntos de vista.
- Dar y recibir ayuda.

Competencias:

Las competencias en el área lingüística se trabajan desde todas las áreas del currículum. Es un área transversal que se complementa con las demás áreas y, a su vez, una competencia imprescindible para el abordaje de las áreas del conocimiento (Pérez y Zayas, 2007). Es responsabilidad de todo el profesorado. Su abordaje se debe desarrollar a nivel de centro, por medio de un Proyecto Lingüístico de Centro, como quedó de manifiesto en la introducción de esta experiencia. Su adquisición debe capacitar al alumnado para poder utilizar el lenguaje escrito como instrumento de comunicación y desarrollo de iniciativa personal, una comunicación oral eficaz, utilizando un vocabulario específico para resolver problemas, contenidos matemáticos y lectura de textos. Debe capacitar al alumnado para ser competentes en las áreas de las matemáticas, ciencia y tecnología, en competencias sociales y cívicas, en la competencia para aprender a aprender a lo largo de la vida y en iniciativa emprendedora. En definitiva, el desarrollo y la utilización de cada una de las competencias requiere, a su vez, de las demás, como ha ocurrido en el desarrollo de esta unidad didáctica, que engloba a todas ellas.

Contenidos:

- Tipos de textos.
- La prensa escrita y digital.

- Tipologías de noticias.
- La redacción de una noticia.
- La expresión oral.
- Confección de un periódico.

Temporalización: 10 sesiones de 1 hora. Se detalla en el Diario de Sesiones.

Criterios de evaluación:

- Lee el texto con la fluidez y la entonación adecuadas.
- Aumenta el vocabulario.
- Cuida y recuerda la ortografía de algunas palabras.
- Comprende los distintos tipos de textos y noticias.
- Diferencia un periódico físico de uno digital. Características principales de cada uno de ellos.
- Trabaja la expresión oral con los compañeros y compañeras de la clase, identifica posibles errores e intenta subsanarlos.
- Redacta una noticia cuidando la gramática la sintaxis, la ortografía, etc.

6.7. DIARIO DE SESIONES

1.ª SESIÓN

1. De manera dramatizada, varios alumnos y alumnas distribuyen los periódicos preparados al efecto como si de repartidores de prensa se trataran.
2. Cada equipo dispone de varios periódicos: *La Nueva España, La Razón, ABC...* Se abren los diferentes periódicos y observan las distintas secciones y elementos y los vamos comentando en equipos.
3. Se realiza la técnica «Folio giratorio» y cada equipo trabaja las «Secciones del periódico». Se trata de un folio en blanco que se asigna a cada equipo. Cada alumno o alumna escribirá el nombre de una sección del periódico del equipo. Comenzará por la parte delantera del periódico.
4. Transcurridos diez minutos, los equipos se intercambian los diferentes periódicos y continuarán con la técnica «folio giratorio», pero esta vez consultarán el periódico por la parte de atrás. Para ello dispondrán de otros diez minutos.
5. Una alumna o alumno sale a la pizarra digital y se realiza una «lluvia o torbellino de ideas» (*brainstorming*). Se hace evidente que la mayoría de periódicos coinciden en el nombre de sus secciones y se comentan varias noticias para asignarlas a una sección en concreto. De esta forma incidimos en trabajar la comprensión oral.
6. Consensuamos una noticia para comentar. Se hace en equipos en un primer

momento para, posteriormente, ponerse de acuerdo todo el grupo clase. La noticia elegida es «La osa Molinera necesita amigos» (La Nueva España).

2.^a SESIÓN

1. Se trabaja la noticia elegida en la sesión anterior. El alumnado hace una lectura individual silenciosa del texto, tomando así un primer contacto con la noticia.
2. Se desarrolla la técnica «lectura compartida», que consiste en realizar una lectura de forma comprensiva a nivel de equipo, desarrollando un resumen oral del contenido concreto a tratar. Un alumno o alumna del equipo lee el primer párrafo; el resto del equipo presta mucha atención, puesto que quien está a su derecha debe explicar lo que se acaba de leer y el grupo determina si la explicación es o no correcta. Quien ha hecho el resumen del primer párrafo lee seguidamente el segundo, y la siguiente persona del equipo deberá resumir lo leído, y así sucesivamente. La lectura compartida garantiza la participación de todas las personas que integran el equipo y favorece la comprensión.
3. A continuación se desarrolla la técnica «érase una vez» o historia encadenada. Se cuenta la noticia periodística siguiendo dicha técnica, que consiste en contar la historia entre todos los niños y niñas de la clase con la ayuda guiada de la profesora. Se comienza un resumen de la noticia «La osa Molinera necesita amigos» con la frase: «Érase una vez». Tras relatar un trocito breve de la historia da paso al siguiente alumno o alumna, que continúa con el relato de la misma, y así sucesivamente hasta el final. Todos participan, haciendo sus aportaciones de forma ordenada y progresiva. La maestra va guiando el proceso de expresión oral en todo momento, sirviendo de ayuda y apoyo. Mediante esta técnica se trabaja la comprensión y también la expresión oral y la capacidad para extraer las partes más importantes.
4. Técnica del «folio giratorio». Se realiza un resumen de la noticia en equipos cooperativos. Se trata de destacar las principales ideas. Se reparte a cada equipo un folio en blanco, que irá girando. Cada alumno y alumna aporta una parte de la historia de la osa asturiana encontrada herida en Cangas del Narcea.
5. Técnica «El número». La profesora numera los miembros de cada equipo con los números 1, 2, 3 y 4. Dice un número al azar, por ejemplo el 4. Quienes tengan ese número leerán el resumen de su equipo. Tras cada lectura, el resto de los equipos llegan a un consenso y puntúan sobre 10 las historias escuchadas.

3.^a SESIÓN

1. Accedemos a Internet para comparar el periódico físico con el digital. Para ello visitamos varios diarios: *La Nueva España*, *El Comercio-La Voz de Avilés*, *El País*, *El Mundo*, etc.

2. Verbalizan las características de ambos, las similitudes y diferencias, mediante una «lluvia de ideas».
3. Distribuidos en equipos cooperativos, los alumnos y alumnas, mediante consenso, eligen la noticia que consideran más interesante. Algunas de las noticias seleccionadas son: «El paro baja 11.300 personas en Asturias en el primer trimestre»; «Avilés acoge una lectura pública de textos escritos por mujeres» o «Nadal victorioso una vez más».
4. Elegida la noticia, realizamos la técnica simple «2-4,7 minutos» (adaptación de la técnica 1 – 2 – 4).
 - Por parejas (2) dentro de un mismo equipo, durante 7 minutos leen y comentan los aspectos más destacables y relevantes de la noticia.
 - Transcurrido este tiempo, y durante otros 7 minutos, se reúne el equipo (4) y llegan, a su vez, a un acuerdo.
 - Finalmente, cada equipo expone al resto los aspectos más importantes de la noticia elegida.

4.^a SESIÓN

1. Los equipos de trabajo buscan en la red (uso de las TIC) cuatro noticias (tantas como integrantes hay en cada equipo) de actualidad que sean de interés para todo el equipo, fijándose en los siguientes aspectos: titular, pie de página, fotografías, gráficos. Tienen que llegar a un consenso sobre la noticia que quieren seleccionar.
2. Las noticias seleccionadas son las siguientes:
 - «La mancha de fuel alcanza la costa de Gran Canaria».
 - «La vida del rey».
 - Política: «Última hora del partido Podemos».
 - Concurso televisivo: «La voz».
3. Se aplican las técnicas «El rompecabezas» y «El número».
4. Desarrollo de la técnica «El rompecabezas»:
 - Se crean equipos de expertos atendiendo a:
 - Cabezas numeradas 1: «La mancha de fuel alcanza la costa de Gran Canaria».
 - Cabezas Numeradas 2: «La vida del rey».
 - Cabezas Numeradas 3: «Última hora del partido Podemos».
 - Cabezas Numeradas 4: «Concurso La voz».

Cada estudiante prepara individualmente su parte (mirando el tema que le ha

correspondido en función del número que tenía asignado) y luego se reúne con los compañeros y compañeras que tienen el mismo tema y que forman parte del mismo «equipo experto», y lo estudian en profundidad.

- Cuando lo tienen preparado, regresan al equipo base y enseñan a sus compañeros y compañeras de equipo lo que saben sobre el tema que les ha correspondido y del que son «expertos».
- A continuación, cada equipo elabora un mural en cartulina de color sobre una de las noticias trabajadas. Se reparten de la siguiente manera:
 - Equipo Los Increíbles: «La mancha de fuel en Canarias».
 - Equipo Fresitas: «La vida del rey».
 - Equipo The Angels: «Última hora de Podemos».
 - Equipo Sun and Stars: «Concurso La Voz».
- Finalmente, cada equipo comenta el contenido de su mural y se colocan todos los murales por la clase.

5.ª SESIÓN

1. En esta sesión trabajamos los estilos periodísticos (noticia, entrevista, crónica y crítica), presentando al alumnado un ejemplo breve de ellos.
2. Los alumnos y alumnas elaboran un mural con la técnica simple «mapa conceptual». En el mural se refleja el título del estilo elegido por cada equipo para trabajar, el nombre del equipo, una fotografía ilustrativa y el concepto de los diversos estilos.
3. Elaborado el mural, realizamos la dinámica «colección de palabras», formando vocablos periodísticos aprendidos estos días: editor, periodista, noticia, redactor, etc.

6.ª SESIÓN

1. Comenzamos la sesión con un repaso de los estilos periodísticos, y para ello elaboramos un dossier por equipos, recogiendo las distintas categorías.
2. Trabajamos la gramática, sintaxis, acentuación y ortografía en el cuaderno individual, realizando las correcciones en la pizarra digital:
 - 2.1. Análisis morfológico de:
 - El hábil caballero.
 - Los jóvenes altos.
 - El avión veloz.
 - 2.2. Sustituye cada palabra destacada por un sinónimo:

- Ese problema es muy *sencillo* de resolver.
- Aquel corredor es muy *veloz*.

2.3. Escribe el antónimo de cada palabra:

- Anterior.
- Inferior.
- Débil.

2.4. Análisis sintáctico de las siguientes oraciones:

- El avión siniestrado volaba bajo.
- Carlos había estado en el dentista.
- El paracaidista es un fenómeno.

2.5. Completa con b o v:

- arco, escri ir, a ión
- ela, sa er, in ierno
- ono, li ro, erano

2.6. Escribe tilde cuando sea necesario:

- Amistad, Frances, Avestruz
- Olor, Colibri, Quiza
- Iran, Trampolin, Debil

7.^a SESIÓN

1. Crearemos nuestro propio periódico. En gran grupo, organizamos los tiempos y tareas que debemos realizar.
2. Determinamos las secciones y los temas a tratar. Se decantan por la entrevista distintos compañeros y compañeras y a profesorado del centro.
3. Todos se ayudan a realizar las preguntas y las fotografías en equipo. Los alumnos y alumnas trabajan muy motivados.
4. La temática a tratar es sobre:
 - La nueva megafonía del centro.
 - El equipo de atletismo.
 - El Proyecto EME (Una empresa en mi escuela).
 - Los premios de alumnado de 6.º curso.

8.^a SESIÓN

1. En esta sesión de trabajo los equipos realizan las entrevistas a profesorado y compañeros, seleccionan fotografías, toman decisiones sobre el tipo de edición,

etc.

2. La temática de los equipos será:

- Los Increíbles: «*La megafonía del Centro*».
- Las Fresitas: «*El equipo de atletismo del Cole*».
- The Angels: «*Proyecto EME – una empresa en mi escuela*».
- Sun and Stars: «*Los premios de 6.º curso*».

3. Los cuatro equipos disponían de una carpeta con su nombre de equipo en un ordenador del aula de Informática (aula TIC) en la cual han incluido su trabajo.

4. Al finalizar la sesión se recogen en un pendrive los documentos de cada equipo, listo para imprimir y repartir por las diferentes aulas de Educación Infantil y Primaria, para que disfruten de nuestro periódico, con portada incluida.

5. Los alumnos y alumnas de 5.º y de 6.º acuden a contar su experiencia de forma oral por las distintas aulas del colegio, algo que les motiva y que, además, gusta muchísimo a sus compañeros y compañeras.

9.ª SESIÓN

Realización de encuestas grupales:

- En dicha sesión se graban dos vídeos (que se suman a varios más grabados durante el proceso), en los que se explica cómo realizar las encuestas a los equipos.
- Se visiona un resumen de las distintas técnicas utilizadas en la unidad.
- Los alumnos y alumnas han trabajado muy bien las diferentes encuestas y las han interpretado y contextualizado correctamente.

10.ª SESIÓN

Prueba de evaluación individual.

Responde a las siguientes cuestiones:

- Enumera las distintas secciones de un periódico.
- ¿Qué sección del periódico te ha gustado más y por qué motivo?
- Diferencias entre un periódico digital y la prensa escrita.
- Ejemplos de noticia, entrevista, crónica y crítica.
- Sustituye cada palabra por un sinónimo:
 - Ese problema es muy *sencillo* de resolver.
 - Aquel corredor es muy *veloz*.

- Estuve *fatigada* ayer.
- Completa con b o v:
 arco, escriir, aión
 ela, sa er, in ierno
 onno, li ro, erano
- Explica en qué consiste la técnica compleja «Rompecabezas».
- ¿Cuál ha sido la técnica cooperativa que más te ha gustado? ¿Por qué?

Evaluación

La evaluación de esta Unidad Didáctica sobre la «Prensa en la escuela» se realizó de acuerdo con los siguientes criterios:

— *Calificación del alumnado.*

- El 60 por 100 de la calificación global corresponde a la nota de equipo, ya que han trabajado en parejas y equipos base durante las diez sesiones que se han dedicado al desarrollo de la unidad. Se valora el ambiente de trabajo, la realización y calidad de las tareas, el desarrollo práctico de las dinámicas de grupo y de las técnicas, el tipo de relaciones interpersonales que se establecieron, el cumplimiento de las normas del equipo, el intercambio de materiales y la ayuda mutua, el ejercicio de los roles, el grado de cumplimiento de los objetivos de grupo tanto personales como curriculares, el clima de consenso, la búsqueda conjunta de soluciones, y la confección y cumplimentación del Cuaderno del Equipo. Han surgido algunos problemas puntuales, pequeños conflictos o desacuerdos que, en general, se han resuelto de manera satisfactoria, en algunos casos por el propio grupo.
 - El 40 por 100 restante corresponde a la valoración individual de trabajo realizado: grado de cumplimiento de los compromisos individuales, realización de las tareas, resultados de la prueba de evaluación individual...
- *Instrumentos.* Se han utilizado numerosos instrumentos de evaluación con la finalidad de obtener información más precisa y completa, que pudiera ser útil, como *feedback* o retroalimentación, para intentar dar respuesta o solución a posibles situaciones problemáticas.
- Técnicas de observación.
 - Diarios de clase.
 - Registros anecdóticos.

- Encuestas individuales.
 - Cuestionarios.
 - Cámaras fotográficas y cámara de vídeo.
- *Evaluación del proceso de enseñanza.* Se valora la eficacia de las dinámicas de grupo y de las técnicas simples y complejas utilizadas, el empleo de los medios y recursos, el clima general de aula, la autonomía del alumnado en la realización de las tareas y la valoración del propio alumnado. Se constata que se ha trabajado con ganas e ilusión, contagiando estos valores a los compañeros y compañeras y al profesorado, algo que se ha evidenciado directamente en el centro, aprendiendo a «trabajar» la prensa con dinamismo y de manera activa. Los alumnos y alumnas demostraron que son capaces de desenvolverse con cierto dominio en la temática tratada sobre la prensa y su desarrollo, lo que es sinónimo de competencia; es decir, son competentes en el contenido expuesto, pues tienen las cualidades y los conocimientos adecuados.
- *Recursos:*
- Se ha trabajado con varios periódicos (*La Nueva España, El País, La Voz, El Mundo, etc.*) que los niños y niñas han podido visualizar «in situ» y manejar, así como diversos periódicos digitales.
 - Se han realizado fotografías de las diversas entrevistas, haciendo al alumnado partícipe de las mismas y protagonista de su propio avance en el proceso de aprendizaje. Es evidente que el mundo digital les apasiona. Son una generación del virtualismo, de la pantalla, «nacidos con las TIC». Controlan perfectamente las tecnologías TIC-TAC-MAV.

6.8. CONCLUSIONES

Se hace evidente en el trabajo desarrollado que, frente a una estructura de aprendizaje basado en el individualismo y la competitividad, la alternativa que ofrece la implantación de una estructura cooperativa presenta numerosas ventajas: ayuda mutua, que aumenta el logro del alumnado, mejora de las relaciones intergrupales, aceptación de los niños y niñas con dificultades de aprendizaje o de relación, aumento de la motivación y mayor autoestima (Slavin, 1995). Por consiguiente, es necesario abordar algunas modificaciones a nivel organizativo, metodológico y curricular para mejorar la calidad de la enseñanza que se ofrece a la población escolar. Lejos de ser una «moda», el aprendizaje cooperativo toma fuerza y cobra protagonismo en aquellos centros educativos en los que el profesorado trabaja de forma coordinada y trata de avanzar en la misma dirección, con una meta u objetivo común, enfocándose a los intereses, expectativas y demanda del alumnado. Como señala López Hernández (2007:9-10), la

cooperación, además de ser provechosa para el alumnado, «es siempre provechosa para el profesorado; constituye una característica positiva de la profesionalidad de los docentes».

Efectivamente, el mundo está cambiando y la escuela debe «caminar» pareja a la sociedad actual, adaptándose a los gustos, preferencias y experiencias de los estudiantes, respetando, en todo momento, sus ritmos y capacidades cognitivas, afectivas, sociales y morales. Desde esta perspectiva de vertiginosos cambios y complejidades, debemos enfocar las opciones posibles para trabajar en el contexto educativo.

Son numerosos los autores y las teorías (véase capítulo 1 de la presente publicación) que, a través de sus investigaciones, consiguen evidenciar que el nivel de rendimiento es superior en situaciones de cooperación que a nivel individual. De esta manera, se constata que el avance alcanzado en situaciones de ayuda y cooperación se mantiene más que cuando se trabaja a nivel individual, es decir, que el progreso se generaliza y se mantiene en el tiempo.

6.9. ANEXOS ([Descargar o imprimir](#))

Anexo I. Encuestas sobre el trabajo grupal

Autoevaluación: 1 MAL – 2 REGULAR – 3 BIEN

Autoevaluación de conocimientos
Hemos conseguido nuestras metas

1 2 3

Autoevaluación del trabajo en equipo
Nos hemos comunicado bien
Hemos realizado un buen trabajo grupal

Autoevaluación de la convivencia
Nos hemos llevado bien

CALIFICACIÓN GENERAL DEL GRUPO: PA /NM

Anexo II. Funcionamiento del equipo. Autoevaluación

Equipo:

Aspectos	Muy bien	Aceptable	No cumplido
Participación.			
Nivel de ruido.			
Responsabilidad individual.			
Calidad interacciones.			
Uso del tiempo.			
Aprendizaje.			
Realización de tareas.			

Anexo III. Cumplimiento de normas. Autoevaluación

Equipo:

Normas	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
Aceptamos las decisiones de la mayoría.				
Bajamos el volumen de voz en el equipo.				
Pedimos ayuda si la necesitamos.				
Ayudaremos al compañero en el momento.				
Pediremos la palabra antes de hablar.				
Lo compartimos todo.				

Anexo IV. Técnicas cooperativas. Encuesta individual

¿Qué técnica cooperativa te ha gustado más?

¿Por qué motivo?

¿Incluirías otras técnicas diferentes? Justifica tu respuesta.

Inventa un técnica simple fácil de aplicar:

Anexo V. Evaluación por parte del docente. Encuesta sobre la actitud del alumnado

El profesor/a observa que...	Sí	A veces	No
Los alumnos y alumnas muestran interés.			
Participan en las actividades de grupo.			
Recaban información.			
Todos se implican en el trabajo y en una meta común.			
Los alumnos y alumnas están orgullosos de sus logros.			
No discriminan a ninguno de su miembros.			
Todos se integran en el equipo.			
El uso de los recursos ha sido satisfactorio.			
Prefieren trabajar en equipo.			
No ha habido ningún conflicto.			

Anexo VI. Reflexión sobre el trabajo grupal. Autoevaluación

Nombre del equipo.....

¿Qué tal hemos cumplido nuestro cargo?

Cargo	Lo hemos hecho bien porque...	Necesitamos mejorar porque...
Coordinador		
Secretario		
Responsable de material		
Observador – animador		

Anexo VII. Cumplimiento de objetivos de equipo. Autoevaluación

Nombre del equipo.....

Objetivos propuestos como equipo	Sí	No	Debemos mejorar porque...
----------------------------------	----	----	---------------------------

Anexo VIII. Cumplimiento de objetivos personales. Autoevaluación

Nombre del equipo.....

Compromiso de...	Necesita mejorar	Bien	Muy bien
------------------	------------------	------	----------

Anexo IX. Objetivos propuestos en la unidad. Autoevaluación

Nombre del equipo.....

Objetivos propuestos en la unidad	Sí	No	Debemos mejorar porque...
-----------------------------------	----	----	---------------------------

Conocer los diferentes diarios y sus secciones

Diferencias y semejanzas entre el periódico escrito y digital

Aumentar el vocabulario

Trabajar la expresión oral

Buscar y recopilar información

Elaborar un periódico

7

Ciencias sociales y naturales

MARTA POSADA CRESPO

7.1. INTRODUCCIÓN

En muchas ocasiones me han preguntado cómo es que comencé a trabajar bajo el marco metodológico del aprendizaje cooperativo. Una pregunta muy interesante es: ¿qué es lo que nos mueve a cambiar nuestra forma de trabajo? En mi caso fue la necesidad, ya que en mi segundo año como docente me adjudicaron una vacante para todo el curso en un Colegio Rural Agrupado, el CRA «Picos de Europa», por la especialidad de Lengua Asturiana. Cuando llegué al centro me encontré con que, para completar horario, tendría que impartir la antigua asignatura de «Conocimiento del Medio» en un aula interniveles con 14 alumnos y alumnas de 3.º, 4.º, 5.º y 6.º.

En este escenario, en mi opinión, no cabe otra posibilidad más que trabajar de forma cooperativa, lograr que el alumnado funcione de la manera más autónoma e independiente posible, reducir la dependencia que generalmente tienen del profesorado y acostumbrarlos a buscar apoyos en los propios compañeros.

7.2. ORGANIZANDO LA COOPERACIÓN EN UN AULA INTERNIVELES

Ficha

Área: CCSS y CCNN.

Curso: 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de Primaria.

Finalidad: Trabajar de forma conjunta los contenidos del área en un aula interniveles.

Contexto: Centro Rural Agrupado (CRA) «Picos de Europa» (Benia de Onís). Aula interniveles con 14 alumnos/as de 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de Primaria. Estaban organizados en cuatro equipos de base, uno por cada curso. Tenían libros de texto.

Técnicas: Basado en el Puzle de Aronson y Folio giratorio.

Producto final: No hay producto final.

Temporalización: Anual.

Desarrollo

Tuve la gran suerte de encontrarme un aula organizada por su tutor en cuatro grupos de trabajo, uno por cada curso, lo cual me facilitó enormemente el trabajo, ya que

estaban acostumbrados a compartir espacios y materiales, así como a estar pendientes unos de otros en caso de necesitar ayuda.

Íbamos a trabajar con libros de texto, así que lo primero que pensé fue que debería olvidarme de las clases magistrales, dado que, al tener cuatro cursos diferentes, habría momentos en los que cada uno iba a estar trabajando un tema distinto. Para empezar, plasmé los temas en una hoja Excel para ver las coincidencias entre los diferentes cursos. Algunos temas coincidían, aunque con niveles de profundización muy dispares; otros, en cambio, nada tenían que ver. Por ello, decidí comenzar por los temas comunes y dejar los demás para más avanzado el curso.

Tenía muy claro que, en cuanto tuviera el aula organizada y los niños aprendieran a trabajar de forma cooperativa, no encontraríamos ningún inconveniente cuando llegase el momento de estar cada curso trabajando con un tema diferente.

Me autoconvencí con esta idea y comencé a insertar, en los primeros minutos de las sesiones de las dos áreas que yo impartía, tareas de sensibilización, con la idea de transformar poco a poco los cuatro grupos en equipos cooperativos.

Ejemplificación de algunas técnicas de sensibilización

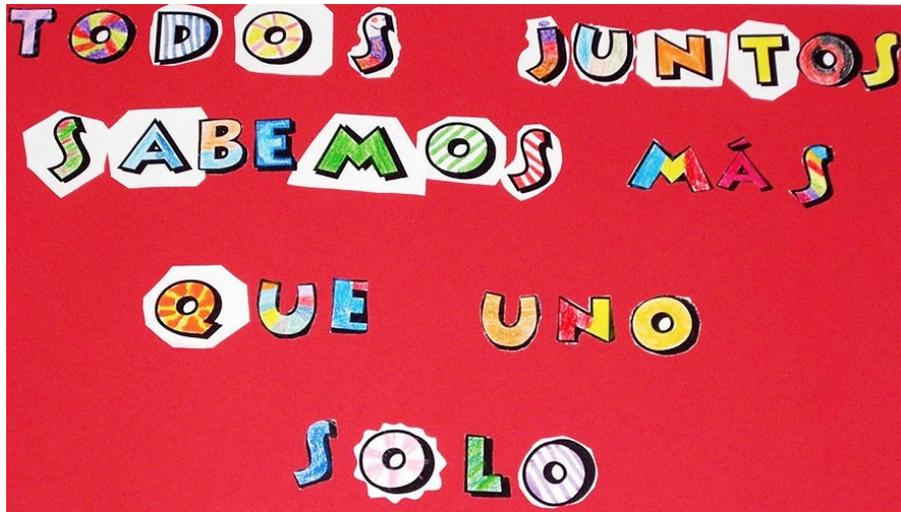
A) Mural: Todos juntos sabemos más que uno solo.

Objetivo:

— Lograr una comunicación-cooperación para conseguir un trabajo cooperativo.

Desarrollo:

- Se trata de realizar un mural con las aportaciones de todos.
- Se reparten 3 o 4 letras de la frase a cada alumno, quien las coloreará o decorará a su gusto.
- Deben intentar formar de manera individual alguna palabra con las letras que les han tocado.
- Juntar sus letras con las de sus compañeros de grupo para crear nuevas palabras.
- En gran grupo, elaborar el mural con las letras de todos. El profesor irá pidiendo y pegando en una cartulina, una a una, las letras hasta componer la frase: **TODOS JUNTOS SABEMOS MÁS QUE UNO SOLO.**
- Lo realmente importante de la dinámica es el coloquio que se establece mientras se está realizando, ya que puede ir comentando el significado que tiene la frase que hemos compuesto entre todos y la importancia de las aportaciones de cada miembro del equipo para poder completar con éxito la frase.



Cuando tocaba Lengua Asturiana las dinámicas las hacíamos en esta lengua, traducía los textos que utilizaba al asturiano y hablábamos, también en asturiano, sobre la importancia y necesidad de dar y recibir ayuda, las ventajas que encontraríamos al trabajar de forma cooperativa, y todos aquellos temas de sensibilización que poco a poco íbamos tratando.

B) Ejemplificación del texto cooperativo «Los gansos», tomado de Pere Pujolàs:



Al mismo tiempo que trabajábamos esta primera fase de cohesión de los grupos, íbamos avanzando en las otras dos fases.

Organización interna de los equipos

Cada día nos organizábamos un poco: comenzamos por buscar un nombre para cada equipo y un logotipo que lo definiera, elaboramos nuestras propias normas de funcionamiento, y poco a poco fuimos asignando roles y definiendo funciones para cada uno de ellos.

Los experimentadores	
Coordinador	Aarón
Moderador	Daniel
Secretario	Iván
Encargada de material	Eva

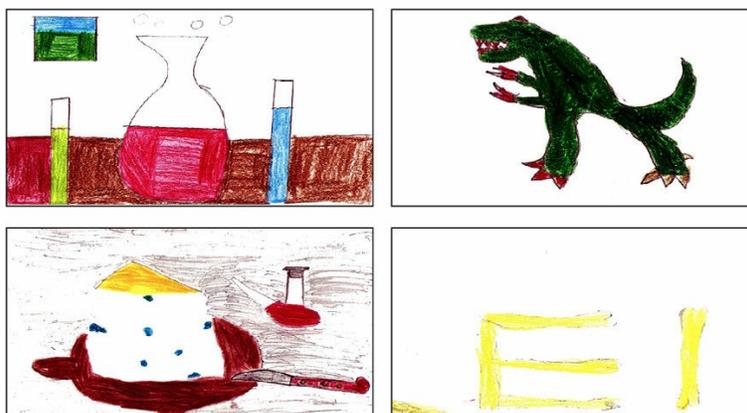
Los científicos	
Coordinadora	Virginia
Moderador	Manuel
Secretaria	Victoria
Encargado de material	Adrián

Los nutricionistas	
Coordinadora	Patricia
Moderador	Agustín
Secretario	Alejandro
Encargado de material	Eduardo

Los esqueléticos	
Coordinador	Ramón
Moderador	Pelayo
Secretario	Ramón
Encargado de material	Pelayo

Documento de cargos y tareas	
Cargo	Tarea

Coordinador/a	Anima a los componentes del equipo a realizar las tareas. Es el portavoz del equipo ante el profesor.
Moderador/a	Controla el tono de voz para que sea posible trabajar. Controla que no se pierda el tiempo.
Secretario/a	Anima a escribir con orden y limpieza. Toma notas y rellena las hojas de control del equipo.
Encargado/a de material	Cuida y anima a cuidar el material del equipo. Lo busca al inicio y lo guarda.



Logos elegidos por los equipos.

Empleo de técnicas simples y complejas

También nos entrenábamos en las técnicas simples del «Folio giratorio» y «Lápices al centro» para la realización de las actividades del área.

Me puse como plazo todo el primer trimestre para organizarnos y aprender a trabajar de forma cooperativa. Como ya he comentado, llegaría el momento en que cada curso tendría que trabajar de forma autónoma, porque no habría coincidencia en el tema, así que debía olvidarme de las explicaciones y corrección de tareas en gran grupo.

De modo que, basándome en la técnica cooperativa del «Puzle de Aronson», ideé una rutina de trabajo en la que los alumnos se repartían el trabajo y ellos mismos se explicaban y buscaban soluciones a sus problemas y dudas.

Cómo se abordan las unidades del libro

A continuación detallo cómo tratábamos cada unidad del libro:

Primera sesión: Visión general de la unidad

— ¿Qué sabemos?

Los alumnos realizan la técnica del «Folio giratorio» para ver qué les sugiere el título del tema que se va a comenzar a trabajar.

— ¿Qué vamos a aprender?

Se da el caso que cada tema del libro está dividido en cuatro partes, de modo que el coordinador asigna una parte del tema a cada miembro del equipo. Durante esa primera sesión, tras la realización del «Folio giratorio», cada niño tiene que leer su parte y anotar en la libreta todas las dudas que le vayan surgiendo para consultarlas en clase al día siguiente. Una vez en casa, ese mismo día tienen que trabajar un poco más en profundidad aquellos aspectos del tema que sí entienden, para poder explicárselos al resto de sus compañeros en la siguiente sesión. De esta manera, podríamos decir, que cada uno se convierte en experto de esa parte de la materia.

Segunda sesión: Cuestionario de preguntas

Se presenta al equipo un cuestionario con 8 ó 10 preguntas sobre los aspectos más relevantes del tema completo. Cada alumno debe responder aquellas que se corresponden con la parte de la que es experto. Entre todos darán solución al cuestionario entero, y así logramos que el alumnado obtenga una visión muy amplia de la unidad que vamos a trabajar.

Al final de la sesión, el coordinador nuevamente reparte otro apartado del tema a cada alumno, diferente al que había llevado el día anterior, y en casa vuelven a leer y anotar las dudas que les vayan surgiendo para resolverlas en el aula.

Tercera sesión y sucesivas: Ejercicios del libro

El coordinador continuará repartiendo el tema en las siguientes dos sesiones para que todo el equipo haya tenido la oportunidad de leer y preparar el tema al completo.

Puede llamar la atención el hecho de ver que algunos alumnos estudiaban el tema desordenado, es decir, no seguían el orden que venía en el libro, pero esto no supuso inconveniente alguno para el completo aprovechamiento de los contenidos del tema. Solo una ligera extrañeza, al principio, que pasó completamente desapercibida en las siguientes unidades.

Para hacer los ejercicios del libro en clase los alumnos utilizaban la técnica de «Lápices al centro». Con ella conseguimos:

- Implicar a todos los miembros del equipo en la búsqueda de soluciones.
- Optimizar el tiempo, pues no hay lugar a distracciones, ya que si un alumno se despista la tarea no se realiza, y puesto que todos deben ir al mismo tiempo

contestando las preguntas, son ellos mismos quienes se regulan y moderan.

- Se consiguen respuestas muy completas, ya que todos intervienen en su elaboración.
- También facilitamos enormemente la corrección de las tareas, puesto que con esta técnica todos tienen que escribir lo mismo, con revisar aleatoriamente una de las libretas ya se corregían todas.

En los primeros temas, como eran comunes a los cuatro cursos, sí que explicaba algunos contenidos en gran grupo, pero paulatinamente fui dejando de hacerlo pensando en más adelante, cuando los temas ya no coincidieran y no pudiera hacerlo. Así que comencé a rotar por los diferentes equipos, mediando en el aprendizaje de los alumnos, proporcionándoles ayuda en la resolución de los conflictos que iban surgiendo, y dando respuesta a las dudas y dificultades que ellos solos no conseguían resolver, pero dejándoles siempre un margen de responsabilidad en su propio aprendizaje.

Conclusiones

El alumnado se mostró desde el primer momento muy contento y motivado por aprender y trabajar «de otro modo». Durante el primer trimestre, como es lógico, se mostraban bastante dependientes de la guía y mediación de la profesora, pero poco a poco, durante el segundo trimestre, se fueron volviendo cada vez más autónomos en la organización, distribución y resolución de las tareas. Paulatinamente fueron dejando de tener tanta dependencia, comenzaron a ayudarse y aprendían por sí mismos.

Durante el segundo trimestre fueron ganando en responsabilidad y autonomía, y en el tercero los equipos de 5.º y 6.º llegaron a ser completamente independientes, ya que daban respuesta por sí mismos a las dudas que les iban surgiendo, consultando libros de la biblioteca o en Internet. También se preocupaban y ocupaban de sus compañeros de cursos inferiores si veían que necesitaban ayuda en un momento en el que yo estaba ocupada con otro equipo.

Los alumnos más brillantes arrastraron al resto de sus compañeros, haciéndolos cada vez más responsables en el estudio para conseguir resolver correctamente las tareas.

Con esta forma de trabajar, yo disponía de mucho más tiempo para dedicarle al alumnado que más lo necesitaba, de 4.º y especialmente de 3.º, en las tareas de supervisión, reparto del trabajo y explicación de muchos de los contenidos de los temas.

7.3. EXPERIENCIA: «LA MÁQUINA DEL TIEMPO»

Ficha

Área: CCSS.

Curso: 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de Primaria.

Finalidad: Actividad final para repasar los contenidos trabajados en los temas de Historia.

Contexto: Centro Rural Agrupado (CRA) «Picos de Europa» (Benia de Onís, Asturias). Aula interniveles con 14 alumnos/as de 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de Primaria. Estaban organizados en cuatro equipos de base, uno por cada curso.

Técnica: Basado en el Puzle de Aronson.

Producto final: Línea del tiempo en una presentación PowerPoint.

Temporalización: Cinco sesiones.

Desarrollo

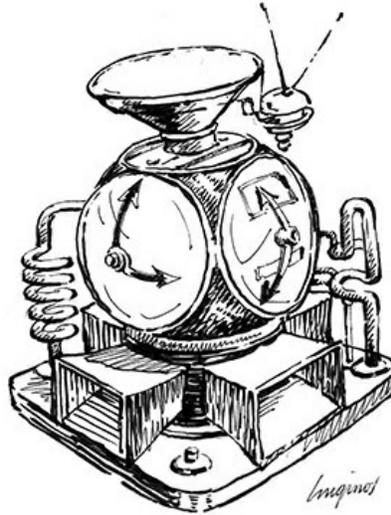
Después de haber estado todo el curso organizando el trabajo de forma cooperativa, el alumnado se mostraba contento y especialmente motivado hacia la asignatura de Conocimiento del Medio. El ritmo de trabajo, que al principio era lento y pausado, se tornó en ágil y eficiente, por lo que nos animamos a insertar una técnica compleja como trabajo fin de curso, aprovechando los últimos temas de Historia que habíamos estudiado.

Al tratarse de alumnado perteneciente a cuatro cursos diferentes, los temas que se trabajaban también lo eran, tanto en número como en niveles de profundidad. Así que les planteé una actividad final que les sirviera de repaso y, al mismo tiempo, que les permitiera acercarse y tratar de entender la noción de tiempo histórico.

El producto final que se les plantea es la realización de una línea del tiempo en formato Power Point, siguiendo los pasos marcados en la WebQuest «La Máquina del Tiempo» que se muestra a continuación. Una WebQuest es una actividad didáctica muy estructurada que consiste en plantear una investigación guiada donde la mayor parte de la información procede de Internet. El concepto fue propuesto por Bernie Dodge en 1995.

Uno de los problemas que conlleva el uso de las WebQuest es que con el paso del tiempo algunos de los enlaces a páginas web que se utilizan en la investigación migran a otro servidor, o sencillamente desaparecen, por lo que ya no sirven. Así que hay que ir actualizándolos si queremos volver a utilizar la Webquest en más ocasiones.

Webquest «La máquina del tiempo»



LA MÁQUINA DEL TIEMPO



INTRODUCCIÓN (2/2)

[Introducción](#)
[Tarea](#)
[Proceso](#)
[Recursos](#)
[Evaluación](#)
[Conclusiones](#)

¿Nunca habéis tenido curiosidad por ver cómo vivían los habitantes de hace muchos muchos años? ¿Cuáles eran sus costumbres? ¿Dónde vivían? ¿Cómo se vestían?

Con esta máquina del tiempo haremos recorrido por las **principales épocas de la historia** en donde profundizaremos en la **forma de vida** y en todos aquellos datos relevantes que hicieron a nuestros antepasados ser importantes y recordados en nuestros días.

¿Estáis preparados?

iQué comience el viaje!



LA MÁQUINA DEL TIEMPO



TAREA

[Introducción](#)
[Tarea](#)
[Proceso](#)
[Recursos](#)
[Evaluación](#)
[Conclusiones](#)

Vamos a construir una **línea del tiempo** que represente las cinco grandes etapas de la historia de la humanidad:

- * Prehistoria
- * Edad Antigua
- * Edad Media
- * Edad Moderna
- * Edad Contemporánea

Para ello, abandonaremos nuestros equipos de base y crearemos **cinco grupos expertos** en donde cada uno investigará una de las cinco etapas, es decir, habrá un total de 5 Expediciones.

Una vez realicemos la investigación, cada miembro de la expedición regresará a su equipo de base donde tendrá que **presentar** sus **conclusiones** al resto de sus compañeros, de este modo construiremos entre todos la línea del tiempo.



LA MÁQUINA DEL TIEMPO



PROCESO (1/3)

[Introducción](#)
[Tarea](#)
[Proceso](#)
[Recursos](#)
[Evaluación](#)
[Conclusiones](#)

Cada Expedición tendrá que investigar en los recursos que os ofrecemos para luego realizar una **presentación en Power Point** que conste de las siguientes diapositivas:

- * **Portada**
- * **Temporalización** (en donde se explique el inicio y el final del periodo al que estáis viajando)
- * **Datos más relevantes** (imagen y descripción de dos o tres hechos importantes que sucedieran en la época que estáis visitando)
- * **Vivienda** (imagen y descripción de los hogares investigados)
- * **Vestimenta** (imagen y descripción de cómo los habitantes de la época se vestían)
- * **Invento no bélico** (imagen y descripción del invento que consideréis que más ha trascendido a la largo de la historia y que se descubriera en esta época)



LA MÁQUINA DEL TIEMPO



PROCESO (2/3)

[Introducción](#)
[Tarea](#)
[Proceso](#)
[Recursos](#)
[Evaluación](#)
[Conclusiones](#)

Una vez nos hayamos organizado por expediciones, tendremos que repartirnos las **tareas** y organizarnos por **turnos** para realizar al investigación de la siguiente manera:

1. El **historiador** o historiadores tendrán que diseñar la portada e investigar sobre la temporalización y los datos relevantes.
2. El **arquitecto** tendrá que investigar y seleccionar la imagen que describa cómo vivían nuestros antepasados.
3. El **diseñador** de moda tendrá que visitar aquellas páginas en donde se muestren las vestimentas que los habitantes de la época llevaban.
4. Por último, entre todos los participantes de este viaje, tendréis que decidir qué **invento** que no sirva para la hacer guerra ni para luchar, fue el más representativo de la época y determinar el porqué.



LA MÁQUINA DEL TIEMPO



PROCESO (3/3)

[Introducción](#)
[Tarea](#)
[Proceso](#)
[Recursos](#)
[Evaluación](#)
[Conclusiones](#)

Datos a tener en cuenta a lo largo del viaje:

- **TODOS los miembros de la expedición participarán** ofreciendo sus opiniones sobre las imágenes y descripciones a desarrollar, pero el ordenador lo utilizará el responsable de la diapositiva que estéis realizando en cada momento.
- Para realizar las descripciones deberéis utilizar el **Windows Journal**, guardar como imagen los textos e insertarlos en la presentación de Power - Point junto con las imágenes que hayáis seleccionado.
- Es muy importante que recordéis que debéis **guardar** vuestro trabajo en una carpeta dentro del escritorio del ordenador para poder seguir con el viaje en cualquier momento.



LA MÁQUINA DEL TIEMPO



RECURSOS

[Introducción](#)
[Tarea](#)
[Proceso](#)
[Recursos](#)
[Evaluación](#)
[Conclusiones](#)

- * Kalipedia → <http://www.kalipedia.com/historia-universal/>
- * Viaje a través de la Historia → <http://catedu.es/chuegos/historia/historia.swf>
- * Cronología de inventos → <http://www.educar.org/inventos/lineadeltiempo/default.asp>
- * Inventos → <http://www.educar.org/inventos/>



LA MÁQUINA DEL TIEMPO



EVALUACIÓN

[Introducción](#)
[Tarea](#)
[Proceso](#)
[Recursos](#)
[Evaluación](#)
[Conclusiones](#)

A continuación, podréis ver las diferentes puntuaciones máximas que podréis obtener con cada uno de los elementos a valorar de este viaje. El **máximo** de la actividad será de **25 puntos** distribuidos en:

* Portada.....	1
* Temporalización.....	2
* Datos relevantes.....	3
* Vivienda.....	2
* Vestimenta.....	2
* Invento.....	3
* Respeto de turnos.....	4
* Trabajo en equipo.....	5
* Presentación de investigación.....	3





CONCLUSIONES

De vuelta al año 2017 comprobamos el cambio que se ha producido en la historia de la humanidad desde que nuestros antepasados prehistóricos comenzaran su andadura por el mundo, ¿verdad?

¿Qué te parece la evolución que ha sufrido tanto el hombre como su forma de vivir? ¿Qué época te ha gustado más? ¿En cuál de todas ellas te hubiera gustado habitar?



Conclusiones

El alumnado se mostró muy motivado durante la realización de la WebQuest. Se trabaja la Competencia Digital, al tiempo que los contenidos propios del área, ya que al término de la actividad se manejan perfectamente por el programa Power Point y adquieren gran habilidad a la hora de buscar, copiar y pegar textos e imágenes.

La mayor dificultad la encontraron a la hora de exponer a sus compañeros/as las presentaciones realizadas una vez regresaron a sus equipos base, especialmente los cursos de 3.º y 4.º.

7.4. EXPERIENCIA: «EL LUGAR DONDE VIVIMOS»

Introducción

El curso siguiente me adjudicaron nuevamente una vacante por Lengua Asturiana, esta vez en el C.P. El Plaganón de Sevares. Al igual que sucedió en el C.R.A. Picos de Europa, para completar horario tuve que impartir el área de Conocimiento del Medio, pero esta vez a un solo curso, 5.º de Primaria.

Como la experiencia del curso anterior había salido muy bien, repetí los mismos pasos para convertir mi nuevo grupo en un aula cooperativa. Como solo eran diez alumnos, los organicé en dos equipos de cinco alumnos cada uno y fui trabajando de manera simultánea las tres fases de la metodología cooperativa, insertando al inicio de las sesiones dinámicas de cohesión y creación de grupo, distribución de roles y funciones, así como entrenamiento en algunas técnicas simples como el «Folio

giratorio», «1, 2, 4» y «Lápices al centro», principalmente.

Al ser pocos alumnos, y de un mismo nivel, no encontramos dificultades a la hora de ponernos en marcha, y al finalizar el primer trimestre ya estaba el aula funcionando perfectamente de forma cooperativa.

Los niños se mostraban ilusionados y muy motivados con su nueva forma de trabajo, así que me planteé, de cara al tercer trimestre, agrupar los temas de Geografía y, en lugar de trabajarlos con el libro de texto que teníamos, hacerlo por medio de la técnica cooperativa compleja «Los grupos de investigación». Nuevamente utilicé una WebQuest para presentar el trabajo a mi alumnado.

Ficha

Área: CCSS.

Curso: 5.º de Primaria.

Finalidad: Trabajar los contenidos de Geografía de España.

Contexto: CP «El Plaganón» (Sevares, Asturias). Diez alumnos, dos de ellos con dificultades de aprendizaje que recibían apoyo de la especialista de Audición y Lenguaje, fuera del aula, en una de las sesiones del área. Estaban organizados en dos equipos de base.

Técnica: Basada en Grupos de Investigación.

Producto final: Cuaderno de viaje en formato Word.

Temporalización: Un trimestre.

Desarrollo

Por medio de la WebQuest «El lugar donde vivimos» se les plantea realizar una investigación sobre el relieve, el clima, las aguas y la organización territorial de Asturias y España. La información que van recopilando la registran en un Cuaderno de Viaje en formato Word, que muestro más adelante.

El alumnado abandona sus equipos de base y se reorganiza en parejas cooperativas que van buscando la información en Internet a través de los enlaces facilitados en la WebQuest. Un componente de la pareja va completando el cuaderno de viaje en formato Word y el otro en formato papel. Al finalizar cada pista deben ir intercambiándose los cuadernos para que ambos trabajen los dos formatos; así, necesariamente tienen que colaborar para resumir las ideas, ajustándolas al espacio disponible en el formato en papel, evitando que hagan un «corto-pegó» literal de la información. Al mismo tiempo, los dos alumnos adquieren habilidad en el manejo del procesador de textos Word.

Cuando todas las parejas terminan su parte de la investigación comparten con el resto de sus compañeros sus cuadernos para su posterior trabajo y estudio.

Webquest «El lugar donde vivimos»

INTRODUCCIÓN



¿Habéis viajado alguna vez a otra Comunidad Autónoma?

¿Habéis encontrado diferencias en el paisaje?

¿A qué pueden deberse estas diferencias?

TAREA

- Os propongo que hagamos todos juntos un viaje para investigar sobre el relieve, el clima y el agua de España y de nuestra Comunidad Autónoma.



- Organizaremos 5 expediciones para recopilar información acerca de los siguientes temas:

- Relieve
- Clima
- Aguas
- Organización territorial

} de España y del Principado de Asturias

- Toda información la iremos registrando en nuestro Cuaderno de Viaje.

PROCESO

1/4

Para realizar este viaje tendréis que abandonar vuestros Equipos de Base y formar estos 5 Grupos de Investigación:

- TOPÓGRAFOS
- METEORÓLOGOS
- HIDRÓGRAFOS
- DEMÓGRAFOS
- ASTURES



Os facilitaré unos **enlaces** en los que podréis buscar información y llevaréis con vosotros, en todo momento, un **Cuaderno de Viaje** para ir anotando los resultados de vuestras investigaciones.

PROCESO

2/4

Organizados de este modo formaréis **5 expediciones** para investigar sobre los siguientes temas:

- Topógrafos:** Relieve de España.
- Meteorólogos:** Climas de España.
- Hidrógrafos:** Las aguas en España.
- Demógrafos:** Organización territorial y población.
- Astures:** Organización territorial, relieve, clima, aguas, organización territorial y población en el Principado de Asturias.



Seguid las pistas que iréis encontrando en vuestro camino

PROCESO

3/4

Una vez recopilada toda la información en el Cuaderno de Viaje, cada expedición **presentará su tema al resto de la clase** para compartir con sus compañeros los descubrimientos de su viaje y entre todos elaborar un **dossier completo** sobre

EL LUGAR DONDE VIVIMOS



PROCESO

4/4

- ❑ **TOPÓGRAFAS:**
Niña 1 - Niño 2
- ❑ **METEORÓLOGOS:**
Niña 3 - Niño 4
- ❑ **HIDRÓGRAFOS:**
Niña 5 - Niño 6
- ❑ **DEMÓGRAFOS:**
Niña 7 - Niño 8
- ❑ **ASTURES:**
Niña 9 - Niño 10



RECURSOS

1/5



TOPÓGRAFAS

- PISTA 1: VOCABULARIO
- PISTA 2: CARACTERÍSTICAS
- PISTA 3: ESQUEMAS
- PISTA 4: MONTAÑAS
- PISTA 5: MAPA FÍSICO

COMPRUEBA LO QUE SABES:

- RELIEVE DE ESPAÑA 1
- RELIEVE DE ESPAÑA 2
- RELIEVE DE ESPAÑA 3
- ¿DÓNDE ESTÁ?

RECURSOS

2/5



METEORÓLOGOS

- PISTA 1: DEFINICIONES
- PISTA 2: EL CLIMA
CLIMATOLOGÍA
- PISTA 3: MAPA FÍSICO

COMPRUEBA LO QUE SABES

- Agencia Estatal de Meteorología
- EL CICLO DEL AGUA
- EL CLIMA
- LA VEGETACIÓN

RECURSOS

3/5



HIDRÓGRAFOS

- PISTA 1: EL AGUA POTABLE
- PISTA 2: HIDROGRAFÍA DE ESPAÑA
- PISTA 3: TIPOS DE AGUAS
- PISTA 4: VERTIENTE DE LOS RÍOS
- PISTA 5:
 - Vertiente cantábrica
 - Vertiente atlántica
 - Vertiente mediterránea

PISTA 6:

- MAPA FÍSICO
- RÍO MIÑO
- RÍO DUERO
- RÍO TAJO
- RÍO GUADIANA
- RÍO GUADALQUIVIR
- RÍO EBRO
- RÍOS LEVANTINOS

COMPRUEBA LO QUE SABES:

- Crucigrama ríos
- Ríos de España
- Hidrografía de España 1
- Hidrografía de España 2
- Vertientes
- El ciclo del agua

RECURSOS

4/5



DEMÓGRAFOS

- PISTA 1: AUTONOMÍAS
- PISTA 2: DIVISIÓN TERRITORIAL
- PISTA 3: VOCABULARIO
- PISTA 4: ACTIVIDADES ECONÓMICAS

COMPRUEBA LO QUE SABES

- PUZZLE ORGANIZACIÓN DE ESPAÑA
- ESPAÑA Y SUS COMUNIDADES
- LA POBLACIÓN ESPAÑOLA
- LA DENSIDAD DE POBLACIÓN
- LA POBLACIÓN DE ESPAÑA

RECURSOS

5/5



ASTURES

PISTA 1: ¿CÓMO ES ASTURIAS?

COMARCAS

CONCEJOS

PISTA 2: VOCABULARIO

RELIEVE

PISTA 3: CLIMA

PISTA 4: RÍOS

LAGOS

EMBALSES

PISTA 5: VEGETACIÓN

PISTA 6: POBLACIÓN

COMPRUEBA LO QUE SABES

- GEOGRAFÍA FÍSICA DE ASTURIAS
- LOS RÍOS DE ASTURIAS 1
- LOS RÍOS DE ASTURIAS 2
- XUEGU LOS CONCEJOS

CONCLUSIONES

El objetivo de esta actividad es que los alumnos y alumnas participen de una forma mucho más activa en el proceso de enseñanza aprendizaje, para que todos progresen y todos sean responsables del avance propio y del de sus compañeros, fomentando la ayuda mutua y la colaboración, al tiempo que consiguen una mayor autonomía en su aprendizaje.



Conclusiones

El alumnado se mostró muy motivado durante la realización del trabajo. Se trabaja la competencia digital, al tiempo que los contenidos propios del área, ya que al término de la actividad adquieren gran habilidad a la hora de buscar, copiar y pegar textos e imágenes en un documento Word.

Lo más gratificante de la realización de este proyecto fue ver cómo los dos alumnos con dificultades de aprendizaje realizaron su parte del trabajo igual que el resto de sus

compañeros. Les asigné la investigación de los astures, porque era la que más sencilla les iba a resultar, al tratar los contenidos de nuestra comunidad autónoma. Además, era el que más les gustaba a todos los alumnos. Tras explicarle a la especialista en Audición y Lenguaje cómo íbamos a trabajar este proyecto, comenzó a apoyar dentro del aula a estos dos alumnos mientras elaboraban su cuaderno. Fue muy emocionante ver sus caras de orgullo mientras mostraban los resultados de su investigación al resto de sus compañeros.

La principal dificultad que encontró el alumnado al realizar la investigación fue a la hora de resumir los textos que iban leyendo, ya que todo les parecía importante, lo cual supuso que nos retrasáramos un poco, pues tuvimos que dedicar varias sesiones de trabajo específico para aprender a extraer las ideas principales de un texto. Al no ser yo quien impartía el área de Lengua, tuvimos que hacer estas tareas específicas de resumen en las clases de Conocimiento del Medio y Lengua Asturiana, en esta última con entrenamiento en textos escritos en dicha lengua. También tuvimos que pedir al Coordinador de Nuevas Tecnologías que modificara el planning de ocupación del aula de informática, pues necesitamos acudir más días de los que inicialmente teníamos asignados.

7.5. EXPERIENCIA: «ARMANDO PALACIO VALDÉS»

Ficha

Área: Lengua. Salida al entorno próximo.

Curso/etapa: Educación Infantil y Primaria.

Finalidad: Trabajo previo a la visita del Centro de Interpretación Armando Palacio Valdés.

Contexto: Escuela unitaria de Entralgo, perteneciente al CRA «Alto Nalón» (El Condado-Laviana, Asturias), formado por cuatro escuelas en diferentes localidades, con alumnado de Educación Infantil (3, 4 y 5 años) y Educación Primaria (1.º, 2.º y 4.º). A lo largo del curso escolar, aprovechando días señalados y/o celebraciones, siempre se realiza una jornada de convivencia en cada una de las escuelas a la que acude todo el alumnado del CRA. La escuela de Entralgo se encuentra ubicada a escasos metros de la casa natal del escritor asturiano Armando Palacio Valdés, que el ayuntamiento de Laviana ha convertido en un Centro de Interpretación, así que aprovechando esta circunstancia se planteó una jornada que incluía juegos de convivencia y una visita al Centro de Interpretación.

Técnica: Basado en «Lápices al centro» y «Juego-concurso».

Producto final: Folleto sobre los datos más relevantes de la vida y obra del escritor asturiano Armando Palacio Valdés.

Temporalización: cuatro sesiones.

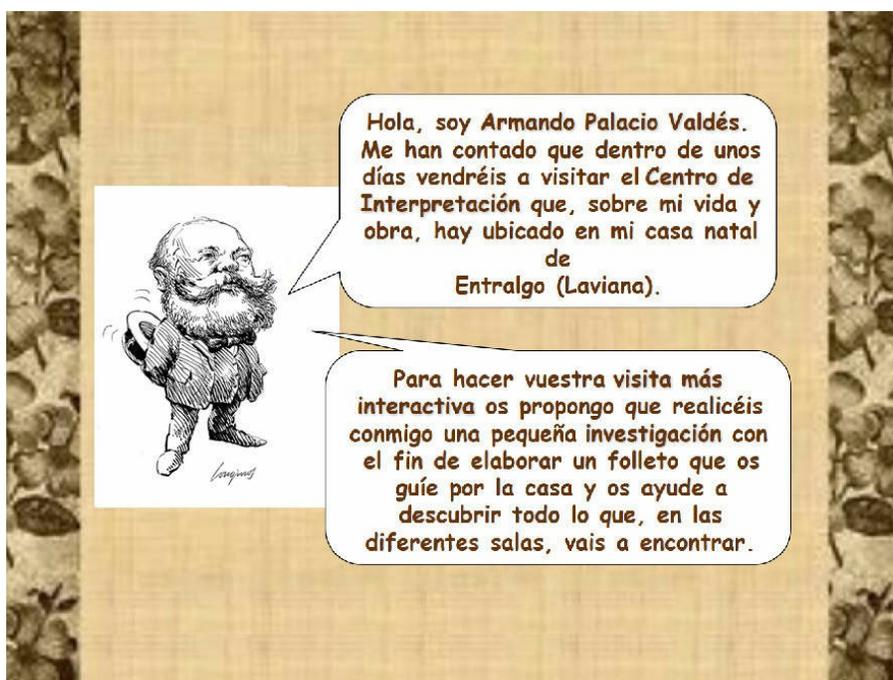
Desarrollo

Esta WebQuest ha sido elaborada para el CRA Alto Nalón como trabajo previo a la visita del Centro de Interpretación de la casa natal de Armando Palacio Valdés. Se trataba de diseñar, como fruto de las investigaciones en torno a la vida y obra del escritor, un folleto, en forma de tríptico, en el que ir plasmando los datos más relevantes que el alumnado vaya encontrando en los enlaces facilitados en la Webquest.

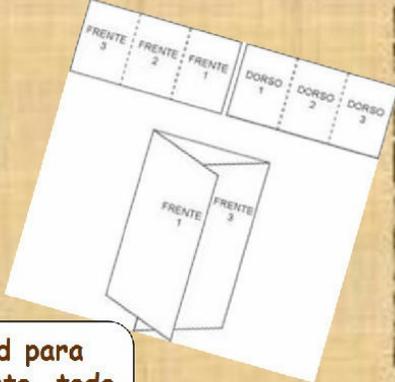
Al mismo tiempo se trabaja el contenido de las diferentes salas que componen el Centro de Interpretación, de modo que cuando los niños y niñas vayan a la visita llevarán su folleto, que les servirá para identificar sobre él las cosas que la guía del centro les vaya mostrando, haciendo así la visita más interactiva y entretenida.

Para realizar la investigación se han incluido dos actividades basadas en las técnicas cooperativas «Lápices al centro» y el «Juego-concurso».

Webquest «Armando Palacio Valdés»

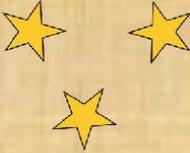


El folleto que vais a elaborar tendrá formato de tríptico. Ya sabéis, solo hay que dividir un folio en tres partes iguales.



¡Tenéis libertad para incluir en el folleto, todo lo que llame vuestra atención!

El día de la visita tenéis que llevarlo con vosotros...



Y cuando la guía del Centro os muestre las salas e identifiquéis alguna de las cosas que habéis incluido en vuestro folleto, tenéis que pegar un gomet para marcar que lo habéis visto.





¡PONME CARA!

La primera tarea será capturar una imagen mía para ponerla en el Frente 1 del folleto.

- Para seleccionarla tienes que seguir estos pasos:
 - Visitar este enlace:
[Imágenes Biblioteca virtual Miguel de Cervantes](#)
 - Pinchar sobre la imagen que os guste para ampliarla.
 - Hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar "copiar".
 - Abrir una hoja de Word, hacer clic en el botón derecho del ratón y seleccionar "pegar".
 - Ajustar su tamaño.
 - Imprimirla y pegarla en el Frente 1 del tríptico.



¿QUIÉN SOY?

Formad 5 equipos y repartiros cada uno de los períodos en que se divide mi biografía.

- [Infancia y adolescencia en Avilés y Oviedo](#)
- [Universitario en Madrid y primeros escarceos literarios](#)
- [Novelista de éxito](#)
- [Reconocimiento popular e institucional](#)
- [Caprichos de la fortuna](#)

Tras leer vuestro texto atentamente, tenéis que:

- Elaborar, con la técnica de Lápices al Centro, 3 ó 4 preguntas con sus respuestas, sobre la parte que os ha tocado.
- Hacer unas tarjetas con la pregunta por una cara y la respuesta por la otra.
- Realizar un Juego-Concurso.

Añade, en el Frente 3, los datos básicos de mi biografía.

JUEGO-CONCURSO

Los miembros de cada equipo estudian juntos las preguntas que entrarán en el "concurso".

Cada estudiante juega una partida con compañeras y compañeros de los distintos equipos.

- **Fase de Entrenamiento:** El profesor o profesora pone en un montón todas las tarjetas, y entrega a cada equipo una hoja con todas las respuestas correctas. Van cogiendo las tarjetas, una a una, por orden, y si aciertan la respuesta se quedan con la tarjeta.
- **Fase de Juego-Concurso:** El alumnado de cada equipo va cogiendo las tarjetas, pero en esta ocasión, tienen que responderlas sin consultar la hoja de las respuestas correctas.

Gana la partida el equipo de estudiantes que consigue más tarjetas.



MI OBRA

- Cuando visitéis este apartado descubriréis que, a lo largo de mi vida, he producido gran cantidad de obras escritas.

- Visita este enlace y haz un esquema, en el Frente 2, con mis obras más importantes, detallando el tipo de género literario que utilizo.

- [Mi obra](#)

MI CASA NATAL



El folleto que estáis elaborando os ayudará a conocer mejor mi vida y obra, además os guiará en la visita que, próximamente, haréis al Centro de Interpretación Armando Palacio Valdés.

OS LO ENSEÑARÉ

El día de la visita, además del folleto, debéis llevar unos gomets para pegarlos cuando identifiquéis en la casa, los detalles que aparecen en vuestro tríptico.



SALA: EL HOMBRE

Esta sala está dedicada a mi vida.

Visita este enlace:

- [EL HOMBRE](#)

Copia la imagen en la que aparezco junto a mi familia y pégala en el Dorso 1 del tríptico.

- Pega también una de las fotos del mobiliario de la época.

Para copiar las imágenes haz lo siguiente:

- Pinchar en la imagen para agrandarla.
- Capturar la imagen con la tecla del ordenador ImpPnt (imprimir pantalla).
- Abrir el Paint y pegar la imagen (Edición-Pegar).
- Recortar la foto con la herramienta .
- Pegarla en una hoja word e imprimirla.



SALA: OBRA LITERARIA

En esta sala encontraréis traducciones y dedicatorias de mis obras.

Además, a través de un sistema interactivo de botones, podréis escuchar 24 fragmentos de mis novelas leídos por diversas personas. Pero hay una que reproduce mi voz original leyendo un fragmento de *La aldea perdida*. ¡Descúbrela!

Visita este enlace y copia la imagen del sistema interactivo de botones y pégala en el Frente 2 del tríptico.

- [LA OBRA LITERARIA](#)



SALA: NOLO Y DEMETRIA

Esta sala lleva el nombre de los protagonistas campesinos de mi novela *La aldea perdida*. Representa el mundo rural en el que se desenvuelve la novela.

En Dorso 2 del tríptico dibuja aperos de labranza y garrotes como los que aparecen en la novela.

- [NOLO Y DEMETRIA](#)



SALA: PLUTÓN Y JOYANA

Plutón y Joyana son los nombres de los primeros mineros que aparecen en mi obra *La aldea perdida*.

En esta sala descubrirás la mina y sus elementos más característicos.

- Copia la imagen donde aparecen las herramientas que se utilizan en la mina y pégala en el Dorso 3 del tríptico.

- [Plutón y Joyana](#)

Busca en este [enlace](#) qué explotaciones mineras de carbón existieron en el concejo de Laviana y escríbelas en el tríptico.



SALA: EL TERRITORIO

Esta última sala analiza el crecimiento urbano de Pola de Laviana.

Visita este [enlace](#) y copia la imagen de la maqueta para pegarla en el Dorso 3.

- [El territorio](#)

Añade el mapa del concejo de Laviana para ver los pueblos que lo forman actualmente.

Podrás encontrarlo pinchando en su escudo.

¡Enhorabuena!
Has terminado la investigación y has realizado un estupendo trabajo.

Ahora sólo te queda disfrutar de la visita al Centro de Interpretación.

EVALUACIÓN

Se evaluarán tanto los **productos** obtenidos, Folleto y Tarjetas del Juego-Concurso, como el **proceso** de elaboración de los productos, atendiendo a los siguientes parámetros:

- **Proceso:** Funcionamiento del equipo:
 - Nivel de participación de cada miembro.
 - Nivel de colaboración.
 - Organización y reparto del trabajo.
 - Gestión del tiempo.
- **Producto:**
 - Adecuación del contenido del producto al objetivo de la WebQuest.
 - Ortografía y caligrafía.
 - Proporcionalidad.
 - Estética.

Instrumentos:
Cada equipo rellenará las **Fichas de Reflexión y Autoevaluación**

Conclusiones

El folleto fue realizado por todo el alumnado del C.R.A. El profesorado de los distintos niveles hizo una gran labor adaptando el trabajo para que el alumnado de Educación Infantil elaborase su folleto para poder acudir a la visita con él. Se trabaja la competencia digital a través del uso del procesador de textos Word, al tener que copiar y pegar textos e imágenes en el folleto.

Todos los niños aprendieron muchísimos datos sobre la vida y obra del autor gracias

a la actividad del «Juego-concurso». Para eliminar el componente competitivo los alumnos tenían a la vista una hoja con las respuestas, para poder consultarlas en caso de no saber la pregunta. De este modo siempre acertaban las preguntas y podían jugar juntos alumnos de diferentes edades y niveles, como era el caso del aula en el que yo me encontraba. El hecho de no perder nunca hizo que les resultara a todos más divertido y les gustara jugar a menudo. Así los alumnos mayores respondían sin apenas mirar la hoja y los pequeños la buscaban y también acertaban.

También disfrutaron mucho en la visita, pues resultó muy entretenida, ya que en cada sala los niños iban buscando aquellos elementos que cada uno tenía en su folleto.

7.6. ANEXO (Descargar o imprimir)

Momentos para la reflexión, autoevaluación y coevaluación

El instrumento que utilizo, para que el alumnado de 5.º y 6.º de Primaria reflexione sobre su propio proceso de aprendizaje dentro del equipo, es el Cuaderno de supervisión.

Cuaderno de supervisión

Logo

Miembros del equipo

Supervisor/a

Coordinador/a

Moderador/a

Encargado/a de material

Suplente

Diariamente, al inicio de cada sesión, el supervisor revisa si todos sus compañeros de equipo han traído el material necesario para trabajar en el aula, si han realizado las tareas encomendadas, si han estudiado, etc., y registra en el cuaderno las incidencias que hubiera.

Supervisión de tareas

Equipo

Fecha

Alumno/a

Asignatura

Incidencia

Semanalmente, en la última sesión del viernes, el equipo reflexiona sobre cómo ha ido la semana y se marcan un objetivo de mejora para intentar conseguirlo la siguiente semana.

Reflexión sobre el trabajo en equipo

Nombre del equipo

Secretario

Logo

¿Cómo funciona nuestro equipo?

Necesita mejorar

Bien

Muy bien

¿Terminamos las tareas?

¿Utilizamos el tiempo adecuadamente?

¿Practica cada miembro las tareas de su cargo?

¿Qué es lo que hacemos especialmente bien?

¿Qué debemos mejorar?

Objetivos que nos proponemos

Quincenalmente, hacen una valoración personal de las cosas que, a su juicio, no van bien dentro del equipo, y de aquellas otras que cada uno reconoce que no hace bien.

MIRANDO PARA DENTRO

Nombre del equipo:

Supervisor/a:

La verdad, cuando trabajo en equipo, me pone de los nervios...

Cuando trabajo en equipo sé perfectamente lo que hago mal...

Firma del supervisor/a y de todos los miembros:

Cada vez que realizamos alguna actividad en la que utilizamos una técnica cooperativa, nada más finalizarla el equipo reflexiona sobre cómo ha sido su aportación al trabajo, es decir, valora en el apartado de autoevaluación si ha trabajado dando el

máximo de sus posibilidades, o si por el contrario podría haber aportado más cosas en caso de haberlo preparado mejor o haber estudiado más. Dicha valoración la harán en una escala del 1 al 4, en la que: 1: Muy Bien, 2: Bien, 3: Regular y 4: Mal. Seguidamente, el equipo, de común acuerdo, evaluará la actuación de cada miembro, pudiendo coincidir o no con lo que cada uno había puesto.

Mi aportación al trabajo en equipo ha sido

Tarea:

Fecha:

Nombre

Autoevaluación

El equipo opina...

Lo realmente interesante de este Cuaderno de supervisión es el debate que surge entre el alumnado en cada uno de los momentos de la reflexión. Semana tras semana ellos mismos van regulando su propio proceso de aprendizaje; se van retroalimentando con las aportaciones que, sobre su trabajo, van realizando el resto de sus compañeros, lo que les ayuda a tener en cuenta puntos de vista diferentes a los suyos y les hace ser más responsables y consecuentes con sus aportaciones a las tareas, ya que son los propios compañeros los que exigen las responsabilidades.

8

Inglés

JESÚS C. IGLESIAS MUÑIZ
TERESA H. LÓPEZ MIRANDA

8.1. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje cooperativo es una estrategia metodológica eficaz y provechosa para todos los estudiantes, cualquiera que sea la materia o el contenido que se vaya a trabajar. Cuando se trata del aprendizaje de un segundo idioma, como en este caso el inglés, es particularmente provechoso, ya que las actividades de aprendizaje cooperativo estimulan la interacción entre iguales, lo que ayuda al desarrollo del lenguaje, sobre todo a la expresión oral, y al aprendizaje de conceptos y contenidos. Pérez y Roig (2004:31) consideran fundamental que se trate de desarrollar la producción oral desde el primer momento: «no podemos esperar a que esta se produzca espontáneamente después de cierto tiempo de exposición a la lengua y de práctica de la misma». En este sentido, está comprobado que los estudiantes se expresan con mayor confianza cuando trabajan en equipos reducidos. Además, pueden apropiarse de un mayor vocabulario y beneficiarse al observar cómo sus compañeros y compañeras de equipo aprenden y resuelven problemas.

El aprendizaje cooperativo, como señalan Cerdà y Querol (2014:22), «aumenta las oportunidades de cada estudiante de poner en práctica su competencia comunicativa, y se basa en la suma de responsabilidades individuales, donde se debe asegurar la participación de todos. Así pues, se desarrollan habilidades interpersonales, en parte con la utilización de la lengua en situaciones muy próximas a la realidad cotidiana, como la práctica del diálogo y el consenso, que son claves en el desarrollo de la actividad».

8.2. MARCO LEGISLATIVO

La Ley Orgánica de Educación (LOE), del año 2006, incluye, por primera vez, las competencias básicas entre los componentes de las enseñanzas mínimas. La primera de dichas competencias es la competencia en «comunicación lingüística», que hace referencia tanto a las lenguas oficiales como a las extranjeras. En esta ley se establece como un fin de la educación la capacitación en al menos una lengua extranjera, que se fomentará desde el segundo ciclo de Educación Infantil. En la Educación Primaria el objetivo es adquirir la competencia comunicativa básica que permita al alumnado expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), que incluye también entre sus principios impulsar el plurilingüismo. Así, señala que el dominio de una segunda, o incluso una tercera, lengua extranjera, se ha convertido en una prioridad en la educación, como consecuencia del proceso de globalización en que vivimos. La Unión Europea fija el fomento del plurilingüismo como un objetivo irrenunciable para la construcción del proyecto europeo. La ley apuesta decididamente por redoblar los esfuerzos para conseguir que los estudiantes se desenvuelvan con fluidez al menos en una primera lengua extranjera, cuyo nivel de comprensión oral y lectora y de expresión oral y escrita resulta decisivo para favorecer la empleabilidad y las ambiciones profesionales.

Si prestamos atención al actual currículo básico de la Educación Primaria (Real Decreto 126/2014), se observa que no hay una descripción expresa del concepto de competencia comunicativa al que atiende el Decreto y, por tanto, puede resultar interesante analizar, como hacen Cerdà y Querol (2014), en qué medida aparece de manera implícita este concepto en el currículo. La revisión de los bloques 1 y 2, sobre comprensión y producción de textos orales respectivamente, en los estándares de aprendizaje evaluable, utiliza expresiones como «temas cotidianos o de su interés», «subaficiones e intereses», «área de interés», «lo que le gusta y no le gusta» o «asuntos cotidianos», entre otros, que se pueden relacionar con la subcompetencia discursiva, ya que buscan contextos cercanos a la realidad y significativos para el alumnado. La subcompetencia interaccional se puede ver fomentada cuando habla de participar en conversaciones, transacciones cotidianas o entrevistas, o cuando habla, dentro de las estrategias de producción, de la necesidad de tener en consideración aspectos lingüísticos, pero también paralingüísticos y paratextuales y, por tanto, el lenguaje no verbal. Los aspectos socioculturales y sociolingüísticos pueden tener una vinculación directa con la subcompetencia sociolingüística. Finalmente, la subcompetencia lingüística tiene claramente un peso importante en cuanto al léxico, pronunciación y otros contenidos.

En la etapa de Educación Primaria, señala el Decreto: «deberá tenerse muy en cuenta que se parte de un nivel competencial básico, por lo que, tanto en la interacción comunicativa como en la comprensión y producción de textos, resultará esencial remitirse siempre a contextos familiares para el alumnado de esta edad, aprovechando así los conocimientos previamente adquiridos y las capacidades y experiencias que posee. Partiendo de este hecho, se fomentará un uso de la lengua contextualizado, en el marco de situaciones comunicativas propias de ámbitos diversos y que permitan un uso de la lengua real y motivador. El empleo del juego, sobre todo en los primeros años, y la realización de tareas conjuntas, no solo son elementos esenciales para sentar adecuadamente las bases para la adquisición de una lengua, sino que pueden además contribuir a que la materia, lejos de limitarse a ser un mero objeto de estudio, se convierta además en un instrumento de socialización al servicio del grupo».

8.3. CONTEXTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

La experiencia se desarrolla en el Colegio Público «Castillo Gauzón», ubicado en Raíces Nuevo, localidad del municipio de Castrillón (Asturias), en el curso de tercero de Educación Primaria. Se trata de un grupo de nueve alumnos y alumnas que nunca antes habían trabajado de forma cooperativa. Por consiguiente, es un reto para todos. Como la profesora también imparte clase de inglés a este grupo, le pareció interesante organizar la clase en equipos cooperativos de aprendizaje para abordar los contenidos curriculares de esta materia y comprobar sus efectos tanto sobre el rendimiento como sobre su actitud ante la materia y su comportamiento en general.

Se parte de la idea de que una organización cooperativa del aula va a permitir atender de manera más completa, global y satisfactoria a los distintos niveles de competencia lingüística que presenta el alumnado para enfrentarse al aprendizaje de un segundo idioma. Además, en las aulas cooperativas, como señala Crandall (2000:250), «los alumnos aprenden a contar con los demás y también tienen la seguridad de saber que tendrán varias oportunidades para ensayar su aportación antes de que les pidan que las compartan con toda la clase». Disponen, asimismo, de más tiempo para pensar y de más oportunidades para ensayar y recibir retroalimentación, lo que incrementa el esfuerzo y las probabilidades de éxito. Todo ello reduce la ansiedad y produce un aumento de la autoestima, la participación y el aprendizaje del nuevo idioma.

La puesta en marcha de una organización de este tipo tiene que hacerse de manera secuenciada, coherente y lógica. Las prisas son malas consejeras. No hay que abordar nuevas tareas cuando no están suficientemente comprendidas y asumidas las anteriores. En el trabajo con el grupo se siguen las tres fases que han sido descritas con profusión en el capítulo 2 de esta publicación: creación y cohesión de grupo, el aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar, el aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender. Veamos a continuación las actividades que se realizan en cada una de estas fases.

8.3.1. Fase I. Cohesión grupal

La creación de grupo es siempre una tarea muy importante cuando se inicia un nuevo curso escolar, pero se convierte en imprescindible cuando se pretende, además, que el alumnado practique la ayuda mutua y coopere en la realización de las tareas. Los principios en este caso no fueron sencillos: las alumnas y alumnos nunca habían trabajado cooperativamente y tenían muy interiorizadas las actitudes individualistas y competitivas, y la profesora acababa de incorporarse también al centro. En las primeras semanas se fueron conociendo, amoldando y estableciendo algunas pautas básicas de actuación. Establecieron unas normas de aula, consensuadas colectivamente, sobre las que discuten y reflexionan, llegando a la conclusión de que era muy importante tratar de

cumplirlas siempre.

Se van incorporando poco a poco algunas dinámicas de creación y cohesión grupal, así como otras orientadas más específicamente a sensibilizar al grupo sobre las ventajas de la cooperación. Y es que, para cooperar, para trabajar en grupo, es necesario desarrollar una serie de habilidades que lo hagan posible, habilidades tales como saber escuchar, respetar el turno, entender y aceptar opiniones ajenas, saber preguntar y saber discrepar (exponer una opinión diferente de manera adecuada). Por eso es fundamental que, en las experiencias educativas de tipo cooperativo, estén claramente identificados y puedan ser trabajados de manera habitual estos procedimientos o habilidades comunicativas.

Se trabajan semanalmente dinámicas de creación de grupo y dinámicas de sensibilización con el objetivo de conseguir la cohesión grupal. A continuación se indican, a modo de ejemplo, algunas de estas dinámicas.

a) Dinámica «La pelota»: «COLOURS»

Objetivos:

- Conocer los colores en inglés (pink–rosa, green–verde, purple–púrpura).
- Saber cuáles son los colores favoritos de sus compañeros y compañeras.

Desarrollo:

- Se forma un círculo con los alumnos y alumnas de la clase.
- Un niño toma el balón y dice su color favorito (*favourite colour*) en inglés. Le pasa la pelota al niño o niña que está a su derecha, quien también dice en voz alta su color favorito y así sucesivamente, uno a uno, hasta que la pelota llega de nuevo a quien comenzó la rueda. Se llama «vuelta de reconocimiento», pues se trata de memorizar los colores de los niños y niñas que conforman el círculo; es decir, tomar un primer contacto.
- Tras esta primera vuelta, comienza el juego en sí. Un niño «A» lanza la pelota al niño «B», y este debe decir el color favorito del niño «A». Ejemplo: Iara lanza la pelota a Olaya, y esta, que la recoge, debe decir el color favorito de Iara. Olaya lanza de nuevo la pelota a Guillermo y este debe decir el color favorito de Olaya, y así sucesivamente. En caso de no acertar dicho color, el alumno o alumna quedará eliminado hasta comenzar de nuevo la siguiente ronda. Saldrá del círculo y, mientras tanto, observará a sus compañeros (intentando reconocer sus colores favoritos).

Conclusiones:

Mediante esta dinámica activa aprenden los colores en inglés, conocen cuáles son los colores favoritos de sus compañeros y compañeras, refuerzan la comprensión y expresión oral (pronunciación), el turno de juego y las normas. Es una actividad sumamente provechosa, con unos elementos muy simples, como se puede comprobar en la explicación anterior, y un desarrollo sencillo que invita a llevarla a la práctica. El grupo se implica totalmente con esta dinámica, que hemos repetido con otros contenidos, como el abecedario (*the alphabet*), los días de la semana (*days of the week*), meses del año (*months of the year*), etc.

b) Dinámica «Colección de palabras»: FOOD (Comida)

Objetivo:

- Compartir los conocimientos individuales, poniéndolos a disposición del pequeño grupo.
- Que el alumnado compruebe que la colectividad es superior a la individualidad y que junto a otras personas podemos aprender más y mejor.

Desarrollo:

- La profesora escribe en la pizarra «una nube» con varias letras del abecedario.
- Cada alumno o alumna, de forma individual en un primer momento, escribirá palabras relacionadas con el contenido que la profesora haya seleccionado o elegido; en este caso: *FOOD*–comida.
- Tras unos minutos (5 aproximadamente), con las alumnas y alumnos en grupos de tres, ponen en común las palabras que cada uno de los componentes del equipo haya escrito, disponiendo de un tiempo para aumentar su colección (otros 5 minutos) y elaborar una lista consensuada por el grupo.
- Transcurrido el tiempo, la profesora nombra un portavoz, que será el encargado de decir en alta voz las palabras formadas por el grupo.
- Se escriben en la pizarra las palabras conseguidas por cada equipo sobre «comidas» y se hace una lista de palabras de la clase.

Conclusiones:

- El alumnado ha logrado completar un buen número de palabras que algunos de ellos desconocían (*banana, sandwich, fish, meat, apple, grapes, cheese, yogurt*), lo cual nos ha permitido ampliar, conocer y memorizar vocabulario gracias al trabajo y esfuerzo colectivo.
- Han podido comprobar también que el equipo de tres ha obtenido más palabras que cada uno de ellos individualmente y que la lista del grupo aula es aún más

amplia; de ahí la importancia de TRABAJAR EN EQUIPO.

- Se comprueba, asimismo, que el trabajo cooperativo no exime del competitivo, pues en la dinámica «colección de palabras» sobre *objects in your class* (objetos de tu clase) se ha introducido una pequeña competición intergrupala que ha resultado muy motivadora. Se ha realizado la actividad por puntos y el equipo ganador se ha llevado una recompensa.
- El trabajo cooperativo es más productivo que el individual.

Observaciones:

Se ha introducido en algún momento puntual la técnica cooperativa simple «1-3-5 minutos» para complementar la dinámica «Colección de palabras» y para que el alumnado se fuera acostumbrando poco a poco a estas estructuras cooperativas. En esa ocasión, un alumno trabaja de manera individual durante 5 minutos, para posteriormente hacerlo ayudado por sus dos compañeros, durante otros 5 minutos.

c) Dinámica «Torbellino de ideas»: ANIMALS

Objetivo:

- Unificar las ideas o conocimientos que cada estudiante tiene sobre un tema.
- Comprobar que entre todos obtendremos más respuestas a la cuestión planteada.

Desarrollo:

- La profesora propone una temática para llevar a cabo la dinámica. En este caso, se trata del conocimiento de animales.
- Todos los niños y niñas van indicando las respuestas que se les van ocurriendo. Hay que decir, como mínimo, el nombre de un animal que conozca. Se trata de una dinámica rápida, y por eso se denomina «Torbellino de ideas». Luego ya habrá tiempo para matizar y comentar las distintas aportaciones.
- Mientras los niños y niñas van diciendo en voz alta el nombre de un animal, la profesora los va anotando en la pizarra.
- Al tiempo que dicen la palabra, también deben indicar cómo se escribe, es decir, su grafía en inglés. La profesora lo escribe tal cual lo han deletreado (en inglés).
- Una vez agotado un tiempo prudencial en el que todos los niños han tenido la oportunidad de participar, se corrigen las grafías de las palabras, en caso necesario.
- Estas palabras les servirán de base (conocimientos previos) para realizar una nueva actividad similar, aunque de mayor complejidad, y así ir construyendo su aprendizaje de una manera significativa.

Conclusiones:

- A los niños y niñas les ha gustado la dinámica, quizá por la rapidez y agilidad con la que deben dar las respuestas, la capacidad de concentración al deletrear el abecedario y el conocimiento del mismo.
- Con esta dinámica se refuerza vocabulario, memoria, expresión y comprensión a nivel oral y escrito, algo fundamental en las lenguas.
- Se ponen en juego la imaginación y la creatividad, actividades muy necesarias cuando nos enfrentamos a la necesidad de resolver un problema.
- Algunas palabras obtenidas han sido: *wolf*–lobo, *rabbit*–conejo, *lion*–león, *cow*–vaca, *dog*–perro, *cat*–gato.

d) Dinámica «Conozcámonos»

Objetivo:

- Conocer un poquito mejor los gustos y aficiones de las personas del grupo.
- Pasar un rato distendido e ir creando un grupo cada vez más cohesionado.

Desarrollo:

- Se les entrega una ficha con preguntas sobre diversos temas (aspectos personales, aficiones, habilidades y opiniones) para que la completen. Para ello tendrán que preguntar sobre estas cuestiones a sus compañeros y compañeras.

Busca compañeras y compañeros que	Nombres–Names
Sepan tocar la guitarra o el piano– <i>play guitar or piano</i>	
Hayan ido este fin de semana al cine– <i>go to the cinema this weekend</i>	
Hayan viajado alguna vez a París– <i>go to Paris</i>	
Les guste coleccionar cosas– <i>collect things</i>	
Les guste leer– <i>like read</i>	
Tengan algún animal en casa– <i>have animals at home</i>	
Les guste bailar– <i>like dance</i>	

- En esta dinámica han participado las clases de 3.º y 4.º de Primaria conjuntamente.
- Cumplimentada la tabla, se forma un gran círculo en medio de la clase y se van comentando las respuestas, primero en pequeños subgrupos mixtos (con alumnado

de 3.º y 4.º de Educación Primaria en cada grupo) y luego a nivel de toda la clase.

Conclusiones:

- A pesar de ser un grupo bastante numeroso, realizaron con mucho orden la dinámica y se generó un buen ambiente. Durante el transcurso de la misma, las profesoras tutoras de 3.º y 4.º observan muy atentamente para tomar nota de las actitudes que los niños y niñas adoptaban ante la tarea, comprobando que quienes mostraban mayor timidez, también participaron activamente y cumplieron de manera satisfactoria la tabla.
- Hemos llegado a la conclusión de que, aunque hay muchos niños y niñas que llevan varios años juntos en el colegio, no se conocen lo suficiente y siempre se descubre en este tipo de dinámicas algún comportamiento desconocido e incluso sorprendente.
- Es fundamental conocer a las personas con las que convivimos día a día, porque de este modo podemos comprenderlas y ayudarlas más y mejor.

Estas dinámicas y otras similares se fueron trabajando con cierta regularidad para mejorar el conocimiento y la comunicación intergrupales e ir cohesionando poco a poco el grupo. En esta fase se suelen formar parejas variables y pequeños grupos informales para que cada estudiante tenga muchas oportunidades de interactuar en algún momento con todos los compañeros y compañeras de clase. Pero estas dinámicas también sirven para ir abordando al mismo tiempo los diferentes contenidos curriculares que figuran en la programación del área de inglés. Esta es una virtud importante de las dinámicas de grupo. Por eso no se entienden muy bien las reticencias de algunos docentes respecto al empleo de este tipo de dinámicas con el argumento de que su empleo impide o retrasa el trabajo de los contenidos que deben impartir en su área o asignatura.

Lo cierto es que el grupo demanda este tipo de dinámicas porque aprenden a modo de juego y en las que se involucran de manera entusiasta. Pueden participar de una manera más activa, aportando sus opiniones, expresando sus sentimientos y manifestando sus preferencias sobre determinados temas, al tiempo que van cogiendo confianza para expresarse en una nueva lengua.

8.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

En esta fase ya se forman tres equipos base de tres integrantes cada uno. La consigna de «ayudar y ser ayudado» la van interiorizando poco a poco, al tiempo que van desarrollando sus habilidades cooperativas. En cada equipo hay un coordinador o coordinadora que explica a sus compañeros y compañeras lo que hay que hacer, y la mejor forma de realizar la actividad en cada momento, animando a la participación y

otorgando los turnos de palabra. También hay una persona responsable del material y de recordar las agendas de trabajo a nivel de aula y otra que ejerce de portavoz del equipo. La idea es continuar progresivamente estableciendo otras funciones, así como otros roles dentro de los equipos a lo largo del curso escolar.

Para desarrollar los contenidos curriculares e ir ejercitando en la práctica las estrategias básicas de la cooperación, se van introduciendo algunas estructuras cooperativas simples (técnicas simples), como las que se indican a continuación.

a) «Folio giratorio»: *TELL ME*

«*Learn classroom objects vocabulary*»—«aprendemos vocabulario de objetos del aula».

Objetivo:

Realizar una aportación por turnos de forma escrita entre todas las personas que integran el trío cooperativo.

Desarrollo:

- Se reparte un folio a cada equipo, que lleva por título: *TELL ME—DIME*.
- La profesora muestra un objeto a la clase, y un alumno o alumna del equipo deberá escribir en el folio, de forma individual, el nombre de dicho objeto. Luego lo pasará a un compañero o compañera del equipo para que escriba el siguiente objeto que se muestre. El folio irá girando cuantas veces diga la profesora (en este caso, tres veces; es decir, habrá que escribir nueve palabras).
- Cada estudiante escribirá su parte con una tinta de bolígrafo distinta, y de esa forma sabremos quién ha escrito cada vocablo escuchado.
- Mientras alguien escribe, el resto de integrantes del equipo está pendiente de lo que hace y comprueba si lo ha hecho bien, pues al finalizar la técnica la profesora dejará un tiempo de unos 5 minutos aproximadamente para subsanar, si fuese necesario, posibles errores de grafía. Significa esto que todo el equipo —y no cada integrante individualmente— es responsable de lo que se ha escrito en el «folio giratorio».
- Las palabras de vocabulario han sido: *pencil, book, ruler, pen, pencil case, sharpener, school bag and rubber* (lápiz, libro, regla, bolígrafo, estuche, sacapuntas, mochila y goma de borrar, respectivamente).

Conclusiones:

- Por medio de esta técnica se revisa y se repasa el vocabulario específico de cada

- unidad, se afianza dicho vocabulario y los alumnos y alumnas corrigen sus errores de grafía, comprobando sus conocimientos y consolidando las competencias clave.
- Les ha gustado la técnica, el uso de diferentes colores y la forma de trabajar en equipo.

b) «Lápices al centro»: HOURS (horas)

Objetivo:

- Comprobar y consensuar que las respuestas del equipo han sido las correctas.
- Trabajar *on time*—«al tiempo»

Desarrollo:

- La profesora mostrará un reloj con una hora determinada.
- Los alumnos y alumnas observarán el reloj y en ese momento los lápices estarán en el centro de la mesa «descansando». No se puede escribir, solo hablar sobre la respuesta a la pregunta.
- Pasado un minuto, cuando la profesora diga *on time*, los niños escribirán la hora en inglés en un folio que cada uno tendrá sobre su pupitre. En ese momento no se puede hablar, solo escribir.
- Transcurrido un minuto aproximadamente, la profesora dirá: «lápices al centro», y en ese mismo instante dejarán de escribir y pondrán su lápiz en el centro de la mesa.
- Se procede del mismo modo con el resto de horas a trabajar.
- Las horas son: «*it's two o'clock*»—son las dos en punto; «*it's half past four*»—son las cuatro y media, etc. Únicamente se han querido reforzar los conceptos: «en punto» e «y media», en esta ocasión.

Conclusiones:

- Por medio de esta técnica se favorece la atención, la escucha activa, la pronunciación y la expresión y comprensión oral y escrita.
- Es necesario que los niños y niñas se encuentren en silencio, pues cualquier despiste les puede hacer perder su capacidad de concentración.
- La técnica nos ha servido de refuerzo y aprendizaje de las horas del reloj de forma creativa y muy entretenida y divertida.

Observaciones:

- Tras trabajar las horas del reloj se introduce «*The Present Simple for routines*»

(Presente simple aplicado a las rutinas), y los alumnos relacionaron las horas escritas en su folio con rutinas diarias estudiadas en la unidad, por ejemplo: *I have a shower at half past seven*—me doy una ducha a las 7 y media.

- Cada trío cooperativo escribió cuatro rutinas diarias, y posteriormente los portavoces de los equipos fueron comentando en voz alta las suyas al resto de la clase.

c) «Lectura compartida»

Objetivo:

Realizar lectura comprensiva y expresiva a nivel colectivo, desarrollando un resumen oral del texto.

Desarrollo:

- La profesora indica el texto a leer y se realiza de forma compartida, en equipo. El alumnado ya conoce perfectamente la mecánica de dicha técnica, pues la utilizan para todas las lecturas, tanto en lengua castellana como en lengua inglesa.
- Un alumno o alumna del equipo lee en inglés el primer párrafo. El resto del equipo debe prestar mucha atención, puesto que quien viene a continuación deberá explicar lo leído en español (*translate*—traducción) o hacer un pequeño resumen, y el grupo debe decir si es correcto o no, y si están o no de acuerdo.
- Quien ha hecho el resumen del primer párrafo leerá seguidamente el segundo en inglés, y la siguiente persona del grupo deberá hacer un resumen del mismo, mientras que el resto dice si es correcto o no. Y así sucesivamente, hasta que se haya leído todo el texto o historia (se incluyen también cómics).
- Si en el texto aparece una expresión o palabra que nadie del equipo conoce su significado, quien hace de portavoz del equipo lo comunica a la profesora, que pregunta a los demás equipos —que también están leyendo el mismo texto— si hay alguien que lo sepa y les puede ayudar. Si es así, lo explica en voz alta indicando cómo han descubierto el sentido de dicha palabra o expresión (trabajar el contexto).
- A modo de ejemplo. Título: «*A school trip*»—«Una excursión de la escuela» (Richmond Primary. Beep 3. Pág 8. Lesson 4):
 - Lee Asier: «*The children are at the zoo. They're drawing the monkeys*».
 - Pablo traduce: «Los niños están en el zoo. Ellos están pintando los monos».
 - Lee Pablo: «*Tom likes monkeys*».
 - Traduce Olaya: «A Tom le gustan los monos»
 - Lee Olaya, traduce Asier y así sucesivamente.

Conclusiones:

- La lectura de un texto de forma compartida favorece la comprensión y la expresión, junto con la mejora de la pronunciación en inglés y el aumento de vocabulario por parte de todo el alumnado de grupo aula.
- Es una técnica muy utilizada, ya que incluso son los propios alumnos los que la reclaman.

8.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

En esta fase se continúan trabajando las técnicas simples y se va introduciendo alguna técnica compleja. Hay que señalar que las técnicas complejas resultan útiles solamente cuando los equipos van adquiriendo y afianzando las habilidades cooperativas y cuando se adapta la técnica a la edad y a las características del alumnado, y se considera que resulta apropiada para el contenido curricular que se pretende introducir. La técnica compleja que se considera más apropiada para conseguir los objetivos en el área de inglés es la técnica del «Rompecabezas» de Aronson (Jigsaw). A continuación se incluye un ejemplo con el empleo de dicha técnica.

a) «El rompecabezas»: personajes de una historia

Objetivo:

- Poner de manifiesto que la aportación de cada estudiante es esencial para resolver la actividad de manera satisfactoria y positiva.
- Desarrollar la responsabilidad individual.

Desarrollo:

- La profesora numera cada trío cooperativo del 1 al 3, creando así los equipos de expertos (equipo 1, equipo 2 y equipo 3).
- A cada equipo de expertos se le asigna un personaje:
 - Equipo de expertos 1: *The pirate*—El pirata.
 - Equipo de expertos 2: *The Super Princess*—La Súper Princesa.
 - Equipo de expertos 3: *The Witch*—La Bruja.
- Los alumnos y alumnas de cada equipo de expertos deben definir cualidades de los personajes que les han correspondido, para así trabajar el contenido: *ADJECTIVES* (adjetivos). También trabajan las *structures* (estructuras): *he is* (él

- es), *she is* (ella es), *his* (su de él), y *her* (su de ella).
- Cada equipo experto dibuja y crea su personaje, y finalmente lo describe.
 - A modo de ejemplo: **The pirate:**
«*He is thin. He is strong. His ears are green. His eyes are blue*» («El pirata es delgado, fuerte. Sus orejas son verdes y sus ojos azules»). Y así sucesivamente con los personajes de la princesa y la bruja.
 - Regresan todos al equipo de base y confeccionan un pequeño mural en cartulina de color con los tres personajes trabajados por los equipos de expertos. Cada estudiante transmite a su equipo la información sobre el personaje del que es «experto».
 - Tras la confección del mural, los equipos salen a comentar las características de sus personajes de forma oral (expresión oral).

Conclusiones:

- La técnica «Rompecabezas» es una técnica compleja en la que se trabajan aspectos de equipo, curriculares, pero también de integración, habilidades sociales, autoestima, innovación, creatividad y muchos otros conceptos que son importantes en la sociedad actual, pues existen valores que siempre se deberían mantener en el tiempo en la escuela, perdurando, no desapareciendo.

8.4. CONCLUSIONES

Tras la aplicación de la experiencia, se puede concluir que la metodología cooperativa resulta muy apropiada para trabajar una lengua extranjera porque se practica mucho la expresión oral dentro de los equipos (algo fundamental en el aprendizaje de una lengua), el alumnado trabaja más desinhibido dentro de un pequeño equipo y se «suelta» a expresarse, lo que le da confianza y un *feedback* muy positivo para seguir aprendiendo.

9

Música

DIANA DÍAZ GONZÁLEZ

9.1. LA VALORACIÓN DE LA MÚSICA PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL DEL ALUMNADO EN LA ESCUELA

La educación musical en la formación básica tiene como principal fin la formación integral del alumnado, a través de una doble dimensión: cognitiva y comunicativa o humana, que favorece el desarrollo intelectual y emocional de la persona. En el ámbito educativo actual de la etapa Primaria, la educación musical se contempla en términos instrumentales para educar a alumnos y alumnas competentes, teniendo en cuenta categorías como la percepción, la expresión, la interpretación y la comunicación de la actividad humana, que se relacionan con la educación artística, según han valorado autores como Alsina (2002). La música es melodía, poesía cantada, patrimonio cultural, ritmo, matemáticas, proporción y estructura, sonido y silencio, y también movimiento, mientras fomenta la creatividad, la memoria y la atención. Como explica Bentz (2015), con la música el cerebro se activa ante diferentes estímulos a nivel cognitivo, motor, visual y emocional, que conectan ambos hemisferios cerebrales: lógica y emoción.

No en vano, el arte es un indicador de éxito en programas educativos basados en las Inteligencias Múltiples, para activar dicho sistema, en función de las características potenciales de cada persona en su desarrollo. A este respecto, tengamos en cuenta que la Inteligencia Musical se ha relacionado con la Inteligencia Lingüística y Matemática, la Inteligencia Espacial y la Corporal-cinética, mientras esta teoría valora las capacidades de movimiento y audición asociadas a la música. Howard Gardner (2001) habla así de las diferencias individuales en la manera de adquirir y representar conocimientos, según el grado de uso de las distintas inteligencias, siendo estas diferencias esenciales para la enseñanza y el aprendizaje, y ello como base de una educación para la comprensión, fundamentada —desde una perspectiva inventiva y significativa— en la aplicación del conocimiento de manera flexible, para llevar a cabo interpretaciones, análisis, valoraciones o comparaciones, y también para abordar nuevas elaboraciones útiles.

En este capítulo entendemos el aprendizaje musical en la escuela desde la experimentación sonora y expresiva, para la vivencia práctica dentro de un grupo, valorando la interacción y cooperación como vía para la adquisición de capacidades comunicativas y creativas. Así, plantearemos posibilidades didácticas colaborativas, para lograr hábitos de trabajo individual y de equipo, según contempla la actual Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) en los

objetivos de la etapa Primaria, así como en el apartado específico de Música. Para ello, repasamos además propuestas de Marcelo Giglio (2013) acerca de las colaboraciones creativas para la acción y producción musical, dentro de secuencias didácticas flexibles de educación musical, para promover formas de aprendizaje a través de grupos cooperativos, que permiten la exploración, asimilación, discusión y utilización de elementos para la creación y expresión musicales.

Esto puede relacionarse, a su vez, con la concepción de la canción como centro globalizador de la experiencia y del conocimiento de la música, teniendo en cuenta además la condición de la escuela como agente integrador de una diversidad del alumnado en un contexto educativo intercultural, como plantea igualmente el marco educativo actual. De este modo, consideramos aquí la música como un instrumento de socialización y atención a la diversidad, a través de la colaboración grupal y de la identificación con el otro, mientras que herramientas como la canción funcionan como recurso para el desarrollo de la afectividad del alumnado, a la vez que apoya el desarrollo de la emocionalidad y del autoconcepto, más allá de la sensibilidad estética.

Paralelamente, valoramos cómo la educación musical ofrece herramientas didácticas para trabajar de manera transversal y motivadora el currículo, teniendo en cuenta su carácter multidisciplinar, y dentro de una dimensión social que podría integrarse en los Proyectos Educativos de Centro, a través del trabajo en equipos cooperativos del profesorado (López Hernández, 2007). Esta perspectiva se integra plenamente en el marco legislativo actual, que plantea, dentro del currículo, la incorporación en las diferentes áreas de elementos interdisciplinarios que pueden ser tratados desde diferentes puntos de origen (MECD, Real Decreto 126/2014).

En este sentido, ha de valorarse la posibilidad de diseñar proyectos interdisciplinarios que tiendan puentes entre Música y Educación Física, atendiendo al movimiento y la expresión corporal; Lengua Castellana y Literatura, así como Lengua Extranjera, para la comprensión y expresión oral y escrita; Matemáticas, teniendo en cuenta las relaciones numéricas y de proporción de ritmos y compases, las medidas de tiempo y estructuración de la forma musical, o relaciones espaciales en el trabajo coreográfico; Ciencias Sociales, para el respeto hacia la diversidad y el conocimiento de la historia musical; Ciencias de la Naturaleza, en cuanto al conocimiento y cuidado del cuerpo humano y la conciencia del mundo natural; además de la Educación Plástica, que comparte área educativa con Música, para manejar, el alumnado, diferentes representaciones y expresiones artísticas, y poder ofrecer propuestas audiovisuales.

De este modo, la Música forma parte del Área de Educación Artística de Primaria, junto con la Educación Plástica, y cada una de estas disciplinas se subdivide en tres bloques de conocimientos. En la Educación Musical, el primero de los bloques está referido a la escucha, que se relaciona con el ámbito de la percepción, integrando contenidos relacionados con la exploración, el reconocimiento y la valoración del sonido según sus posibilidades expresivas, para elaborar creaciones propias y a través de las

obras del patrimonio musical. El segundo bloque comprende el desarrollo de conocimientos y habilidades técnicas vocales e instrumentales para la creación e interpretación musical, a partir de las posibilidades didácticas de la canción, y a través de la ejecución o improvisación solo o en grupo. En tercer lugar se encuentra el bloque del movimiento y la danza, que comprende la acción corporal como instrumento, fuente y condición fundamental del conocimiento, así como forma de interacción social, además del trabajo del cuerpo como medio de interiorización y expresión de los elementos musicales, y del conocimiento y conservación del patrimonio cultural. En cualquier caso, conviene mencionar la necesidad de tratar conjuntamente los diferentes bloques en el desarrollo metodológico, como llevaremos a cabo en este capítulo, a través de las diferentes fases de aplicación del aprendizaje cooperativo.

La Educación Musical en Primaria tiene una gran importancia, como parte del mundo infantil y de la historia del desarrollo cultural de la humanidad, con las posibilidades que además hoy ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Con todo, las normas de aplicación de la ley educativa suponen un contrapunto a lo expuesto anteriormente, pues el área de Educación Artística se contempla de manera no obligatoria en el currículo, junto con la Segunda Lengua Extranjera —como asignaturas específicas y optativas—, pero contando Música y Plástica en un mismo bloque de área, con la posibilidad de abordarse de manera conjunta, a la hora de regular la programación de la oferta educativa por parte de cada administración educativa y de la oferta de los propios centros. Al mismo tiempo, en la organización de los horarios hay que tener en cuenta ambas asignaturas del bloque artístico, pues, salvo excepciones como Canarias, Valencia, La Rioja o Castilla-La Mancha, las sesiones lectivas dedicadas a Música en Primaria se reducen prácticamente a una única sesión semanal —si bien no siempre se especifica el reparto de sesiones dentro de las materias del área—, de unos cuarenta y cinco minutos.

En la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) la Música pasa a ser una de las ocho asignaturas optativas (específicas) que pueden ofertar los centros, dependiendo de cada administración y de los centros docentes. Así, los alumnos y alumnas pueden escoger hasta cuatro asignaturas en cada curso de la ESO. En Bachillerato, la Modalidad de Arte contempla dos asignaturas relacionadas con la Música, entre las diversas asignaturas optativas que cada centro puede ofertar, en 1.º y 2.º de Bachillerato. De este modo, podemos plantear que la enseñanza musical en Primaria será fundamental, pues en las etapas siguientes puede verse interrumpida, según la disposición del alumnado ante la elección de materias educativas, para situarse, sin embargo, entre los objetivos de Bachillerato, aun cuando se menciona el desarrollo de «la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural» (MECD, Real Decreto 1.105/2014, p. 188).

9.2. EL SABER ESCUCHAR COMO PUNTO DE PARTIDA DE LA

EDUCACIÓN MUSICAL

Cuando en la educación musical nos referimos al desarrollo auditivo del alumnado, la primera necesidad es la de favorecer la atención y la escucha consciente del mismo, como base de cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje. No en vano, la escucha centra el primer bloque de contenidos de la asignatura en el nuevo currículo, para abrir al niño y niña hacia su mundo sonoro, sensibilizándolo, mientras indaga en las posibilidades del sonido. De este modo, la percepción e identificación de las cualidades del espacio sonoro que le rodea se convierte en una vía para apreciar de manera activa las obras musicales, teniendo en cuenta que, en torno a los siete años, con el paso a la fase operacional concreta, podemos referirnos al desarrollo de la apreciación estética del niño y niña ante la música, mientras integramos el uso de los signos de la escritura musical convencional en el aprendizaje (Lacárcel, 1995).

Así, se trata de un entrenamiento físico y sensorial para potenciar el desarrollo intelectual, como parte de un proceso cognitivo apoyado en la vivencia y la memoria, para interiorizar, interpretar y comprender la experiencia auditiva a través del reconocimiento de las cualidades del objeto sonoro, y con el propósito de recrear estructuras significativas que permitan «revivir la experiencia» (Alsina, 2002:102). Con toda probabilidad, de este proceso depende el *disfrute* de la música, al relacionar acontecimientos sonoros que se organizan en el tiempo, de manera consciente o inconscientemente. Por tanto, hablamos de la percepción auditiva como una actitud psicológica consciente, que parte de la escucha afectiva para llegar a la escucha analítica. No se trata solo de *oír música*, sino de escuchar, de manera activa y participativa, el acontecimiento sonoro y musical. La música es el arte de los sonidos que, dispuestos en el tiempo, aspiran a la belleza de la obra de arte; sin ánimo de reducir con esto la amplitud de categorías estéticas, en cuanto a la evolución —y reacción o transgresión— de la música en diferentes períodos históricos.

Estas cuestiones deberían considerarse en una secuencia flexible del aprendizaje, si tenemos además en cuenta que tanto el sonido como la imagen y el gesto suponen una vía de acceso a cualquier enseñanza. Lo importante es aprender a escuchar, con el fin de desarrollar la capacidad de concentración del alumnado. Para ello se propone explorar los sonidos y sus fuentes de producción sonoras, y también el silencio —una panacea, si seguimos ideas de R. Murray Schafer—, como parte también de la organización *sonora* de una composición musical. La clave para la escucha activa estaría así en la atención, que puede determinar el interés del alumno o alumna en el proceso de aprendizaje, y es a la vez fundamental para la escucha sensible a la que se refiere Sanuy (1996) en las fases de la educación del oído musical. En este sentido, dicha etapa tiene implicaciones perceptivas y expresivas tanto para la escucha como para la interpretación, ya que supera la fase de respuesta sensorial, para preocuparse por las posibilidades del entorno sonoro y de las fuentes que producen los fenómenos sonoros.

Se trata de un estado de preparación para la comprensión del lenguaje musical, que necesita apoyarse en la escucha afectiva, para la interpretación a solo o en grupo. A este respecto, tengamos en cuenta las connotaciones sociales y culturales de la música. Así, se habla de «culturas musicales» (Cruces, 2008), que implican diferentes códigos sociales y culturales que nosotros, en un grupo organizado, identificamos en determinadas expresiones sonoras o musicales. Por otro lado, no podemos olvidar las percepciones individuales, dentro de una misma cultura musical, determinadas por cuestiones físicas y también emocionales, como cuando asociamos a una canción un recuerdo. Como diría el flautista y saxofonista de jazz Jorge Pardo: ¿No es más fácil *sentir* la música que explicarla? La capacidad de todos los seres humanos de reaccionar, incluso de manera diversa, ante un estímulo sonoro, puede ser lo que dé sentido último a la popular frase que alza la música como *lenguaje universal*.

Con todo, lo principal es ser conscientes de la necesidad de desarrollar en el alumnado su capacidad de concentración y selección auditiva. Se trata de una especie de *reeducción* del oído, en un entorno de interferencias sonoras que dificultan el mecanismo psicológico para captar o rechazar lo que queremos o no escuchar, a la vez que se entorpece el proceso de comunicación en la base de cualquier aprendizaje. Después, interesa alcanzar el hábito en nuestro alumnado de la escucha consciente, para aumentar su curiosidad y su consiguiente disposición para recordar las experiencias auditivas. El oído debe así recuperar su estatus en una cultura hoy fundamentalmente visual, para equilibrar la sensibilidad de los sentidos, como defiende Fernando Palacios (1993:27). Por ello es importante transmitir hábitos saludables en cuanto a la audición, si tenemos en cuenta que, según los últimos estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más del 5 por 100 de la población mundial sufre pérdida auditiva, siendo 32 millones de ellos niños y niñas. En este sentido, investigaciones como las llevadas a cabo desde la Universidad Nacional Autónoma de México han demostrado que el ruido repercute negativamente sobre la salud —partiendo de la socioacusia, producida por el ruido ambiental— y también sobre el aprendizaje, la conducta y sociabilidad de los niños y niñas.

De este modo, el estudiante, en su etapa escolar, debe primero redescubrir el entorno sonoro que le rodea, de forma previa a la audición de obras musicales, para ser sensible a los efectos que produce la «contaminación acústica»; si seguimos a Schafer (2013), para percibir, discriminar, reconocer, recordar y reproducir sonidos. Recordemos así la necesidad de enseñar a los alumnos y alumnas la riqueza de la expresión sonora más escondida, en *paisajes* de diversa definición sonora. Para ello, consideramos que el trabajo por equipos cooperativos puede facilitar el clima de confianza y seguridad adecuado para evitar bloqueos por parte del alumnado, en actividades relacionadas con la discriminación y reconocimiento de elementos sonoros y musicales. Las dinámicas que favorecen un ambiente relajado pueden apoyar el desarrollo de la capacidad de escucha interior del niño o niña, previa a la expresión e invención musical. La relajación

se asocia con una correcta técnica de respiración, que será la base de otras prácticas como el canto, si bien es preciso tener en cuenta los objetivos educativos de la relajación de manera más amplia, para la distensión, conciencia y control corporal y psíquico (Le Boulch, 1977, cit. por Villada y Vizueté, 2002:192).

Asimismo, el funcionamiento por grupos cooperativos puede ser de utilidad en el consenso grupal para pasar de un código propio al acuerdo de un código grupal al que se refiere Alsina (2002:122) para la representación e interpretación de grafías no convencionales, con las que registrar las cualidades del sonido (en cuanto a diferencias de altura, timbre, duración e intensidad), y de manera previa al uso del lenguaje musical convencional y de su escritura en el pentagrama. De este modo, el estudiante se introduce en la funcionalidad del lenguaje musical de una manera gradual y en conexión con su entorno cotidiano, teniendo en cuenta cómo la música fluye en el tiempo, pero también por el espacio. Por eso autores como Fernando Palacios han hablado de «partituras del gesto» (1993:14), para recoger en sonido relaciones entre duraciones, longitudes y tamaños de trazos y figuras, además del uso de texturas, como recursos que complementan los pictogramas y los musicogramas, siguiendo las propuestas del pedagogo Jos Wuytack —y ahora con nuevos formatos y posibilidades de visualización e interactividad, a través de las herramientas digitales—, para facilitar la comprensión musical y la audición activa.

El sonido nos envuelve como arte ambiental, con las peculiaridades de los relieves acústicos de los diferentes espacios, además de las características físicas de la fuente sonora y del receptor, teniendo en cuenta incluso su posición en el espacio, bien en reposo o en movimiento. El sonido viaja tras la vibración de un cuerpo, mientras choca, rebota o atraviesa elementos en su camino. Así, hemos de explorar todas las variables del sonido. Esta será la vía para el reconocimiento de voces e instrumentos, formas y estilos musicales, y los diferentes componentes de la música y su mensaje, a través de las audiciones musicales, para desarrollar, al fin, el gusto estético personal. Así se sustrae también del planteamiento de la actual ley educativa en materia de educación musical. Esto se corresponde con la fase analítica del desarrollo auditivo que recoge Sanuy, que llevaría al niño o niña a interesarse, de forma crítica, por una variedad de repertorio, lo que hemos de incentivar asimismo con una rica selección de audiciones para el aula, según defienden los pedagogos (canciones infantiles, de moda, de diferentes estilos, como populares urbanas, folclore, clásica, audiovisual y en diferentes soportes). Se trata así de potenciar la creación musical y la valoración del patrimonio, mientras los escolares desarrollan su *musicalidad*, definida por el bagaje musical que la persona integra en su memoria musical.

9.3. LA VOZ Y EL CUERPO COMO MEDIOS DE EXPRESIÓN, CREACIÓN E INTERPRETACIÓN

Además de la percepción y la discriminación auditivas, la expresión sonora y musical será el otro eje fundamental de la enseñanza musical básica, en el camino hacia la autonomía del educando, para la observación activa de la realidad, la comprensión de diferentes formas artísticas y culturales, y la realización de experiencias artísticas personales de manera creativa, mientras el niño o niña descubre, para ello, diversidad de técnicas, materiales e instrumentos musicales. De este modo, la percepción y la expresión, partiendo de las habilidades comunicativas, serán sendas capacidades básicas que, con un enfoque globalizador, pueden articular la secuenciación de contenidos en la educación musical en Primaria. Así, tendremos en cuenta en el aula el propósito de la expresión musical, de «comunicar y transmitir emociones y estados de ánimo por medio de los sonidos» (Arguedas, 2004:112). Esto conecta con el planteamiento actual de las facetas artísticas en el aprendizaje, como medio de comunicación y expresión personal, para el desarrollo de la competencia respecto a la conciencia y la expresión cultural.

Tengamos en cuenta que el arte significa una vía para conocer e interpretar el mundo que rodea a nuestro alumnado, así como una vía creativa para facilitar su autoconocimiento, mientras el ser humano se posiciona en el mundo. De este modo, el marco educativo actual plantea la necesidad de desarrollar habilidades comunicativas y estéticas para poder comprender, valorar y disfrutar las actividades artísticas y culturales. Las mismas suponen con frecuencia un trabajo colectivo, por lo que se plantea actualmente la necesidad, por parte del alumnado, de disponer de habilidades de cooperación, mientras se conciencia de la importancia de apoyar y apreciar las contribuciones ajenas, desde el diálogo cultural y el derecho a la diversidad (MECD, Orden ECD/65/2015).

Para ello, el cuerpo humano es el primer instrumento de comunicación y, a la vez, medio para el fomento de la creación e interpretación, a través del conocimiento y de la interiorización de los elementos sonoros y musicales, bajo inspiración del método de Jaques-Dalcroze. En primer lugar, consideremos que, para expresarnos, utilizamos sonidos y también gestos. La expresión corporal es importante para desenvolverse en la vida cotidiana. El movimiento apoya o matiza lo que las palabras y el tono de voz comunican, según reciba el mensaje nuestro interlocutor. Así, en el proceso educativo no deberían descuidarse los hábitos saludables en cuanto a la postura corporal, además del equilibrio corporal o la naturalidad del gesto. Todo ello se encuentra en la base del trabajo de expresión corporal en la escuela, que implica el conocimiento personal del alumno y alumna, en cuanto al desarrollo de su esquema corporal desde un punto de vista físico y expresivo al que se refiere, entre otros, Viciano y Arteaga (1997), para desenvolverse de manera imaginativa y fomentar la comunicación interpersonal en el aula. Al mismo tiempo, la relación entre movimiento y ritmo es estrecha, y han de considerarse unidos en el desarrollo infantil (Lacárcel, 1995). Pensemos que el ritmo organiza la obra musical, y podemos sincronizar con este nuestro movimiento, como punto de partida de cualquier actividad musical. Así, el movimiento puede ser una forma

de expresión del sonido, primero como una respuesta rítmica fisiológica, recordando al respecto ideas de Edgar Willems (1979). Pero el movimiento implica también un ritmo, en cuanto a la duración de los sonidos, y un *tempo*, que se refiere a la velocidad de la música.

Con lo dicho, en la educación musical el desarrollo de la acción corporal se complementa con las habilidades técnicas vocales, en sentido expresivo y creativo, relacionando así los diferentes bloques de conocimientos en el aprendizaje. En este punto hay que diferenciar el uso del cuerpo como instrumento, y para el movimiento y la danza, tanto en los procesos de percepción como de expresión en el ámbito educativo, según plantea Ruiz (2011). En este sentido, la práctica vocal y la práctica de percusiones corporales abren un mundo de posibilidades sonoras al alumnado, funcionando además, en el segundo caso, como vía de acceso a la manipulación de otros objetos sonoros y de los instrumentos propiamente musicales. Paralelamente, el movimiento corporal permite la vivencia de los elementos musicales, mientras la organización de coreografías en grupo en la danza implica el desarrollo de la conciencia espacial, además de sensibilizar hacia otras formas de comunicación a través del baile, como manifestación artística y de valor patrimonial y cultural que debemos también tener en cuenta.

Asimismo, pensemos que la voz es el instrumento de viento que llevamos incorporado en nuestro cuerpo durante toda la vida. De este modo, las actividades relacionadas con el canto en la escuela han de fomentar, en primer lugar, el descubrimiento de las posibilidades de la propia expresión vocal, así como el conocimiento y cuidado de la voz. El maestro o maestra debe promover hábitos vocales saludables, a través de un correcto uso de la voz, para evitar problemas físicos y también psicológicos en un futuro, favoreciendo la seguridad y el entendimiento entre el alumnado a través de la práctica del canto. Tengamos en cuenta que, a partir del 2.º curso de Primaria, se inicia la «edad de oro» de la voz en los niños y niñas, con una tesitura que supera la octava, para la práctica de canciones a tres voces en forma de canon (donde las voces comparten la misma melodía, pero con entradas progresivas) y de melodías a distancia de intervalos de terceras y sextas (véase Alsina, 2002:17). No olvidemos que en Secundaria se da además la muda o cambio de la voz, que supone desarreglos vocales por el crecimiento de la laringe, especialmente en el caso de los niños, mientras el tono se desplaza a registros más graves.

Así, la adquisición de habilidades vocales implica un instrumento bien proyectado, modulado y articulado, que hemos de educar con la práctica del repertorio de canciones, teniendo en cuenta ciertas rutinas previas al canto, que impliquen ejercicios de relajación y respiración diafragmática, control postural y estiramientos corporales, además del calentamiento y la articulación de la voz. Estos ejercicios de preparación de la voz pueden realizarse tras la presentación y escucha de las canciones a trabajar en el aula, en el momento de la lectura y comprensión del texto de la canción, como propone Bentz (2015), cuidando siempre el sentido expresivo del fraseo musical. Con esto nos

referimos a la melodía, que supone una sucesión temporal de sonidos de distinta altura, que requiere de una organización con una estructura determinada, al igual que ocurre en el lenguaje hablado. En Primaria los escolares atraviesan la etapa de canto libre y posteriormente del canto consciente. Así, en los primeros cursos el trabajo melódico será a través de la audición y de la imitación, para poder reproducir o improvisar sonidos de manera natural, con la influencia de sus experiencias sonoras. Para ello, el maestro o maestra ha de vigilar también la afinación del alumnado al cantar, con atención a los casos de desafinación por problemas de oído, emisión vocal o respiración, así como casos más graves de desentonación, que pueden implicar cuestiones psíquicas ante la incapacidad de reproducir incluso notas aisladas (véase Pahlen, 1978, citado en Müller y Moreno, 2000).

De este modo, el canto es una vía de comunicación y de conocimiento de gran valor en la escuela, que es al fin un lugar de encuentro de alumnado de diversas características y procedencias. El aula es así un espacio para la integración cultural y personal, y podemos plantear el canto colectivo como una herramienta para favorecer la convivencia. Además, la diversidad cultural de las manifestaciones musicales influye también en la evolución y la ampliación del repertorio que podemos seleccionar para el aula de música, como advierte Nadal en su propuesta intercultural de educación musical. Nadal (2007) propone un trabajo cooperativo por proyectos en un centro de la comarca catalana del Gironés, donde valora el uso de esta metodología para favorecer la tolerancia y el reconocimiento de las diferencias del alumnado, además de la riqueza de intercambios musicales, a partir de un proyecto sobre músicas del mundo. No en vano, la música representa un vehículo para viajar a otros lugares, para explorar en nuestro interior, en nuestro estado de ánimo, mientras indagamos en el mundo que nos rodea.

Con todo, existe unanimidad al recomendar cuidar la variedad de repertorio en el aula —tanto para la práctica vocal como instrumental—, conociendo todos los géneros y estilos en nuestra selección, para valorar las obras de la historia de la música clásica occidental, las músicas populares urbanas, las músicas del mundo, la música de cine, el folclore y las canciones infantiles, así como las expresiones actuales y las melodías de moda del gusto del alumnado, teniendo también presente la influencia de los medios de comunicación. Esta selección del repertorio debe ser acorde con las características psicoevolutivas según la edad del alumnado, siempre en relación con su desarrollo del aprendizaje musical, y conectando con sus propios intereses. Así lo recomienda Pascual Mejía (2010) refiriéndose a la recopilación de canciones para el aula, donde el maestro o maestra ha de tener en cuenta unos criterios psicológicos, pedagógicos y musicales, en cuanto a las características del texto, de la melodía, el ritmo, el acompañamiento armónico y la forma musical. La canción —considerada como la unión de música y texto para el canto— representa así un eje globalizador de la experiencia musical, como recogen Müller y Moreno (2000). La canción funciona como valioso recurso a partir del cual puede desarrollarse la actividad musical de la sesión, dando lugar a procesos de

aprendizaje creativos, también de tipo interdisciplinar.

9.4. CONSIDERACIONES EN TORNO A LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL EN LA ESCUELA

El manejo y coordinación de objetos que implica la práctica de instrumentos musicales en la escuela es también enriquecedora para la vida cotidiana del alumnado. Los beneficios de esta práctica, que activa todos los circuitos cerebrales, son numerosos, con el desarrollo de la coordinación, la psicomotricidad, la escucha, la autonomía y control corporal, la pulsación, etc., además de la respiración y digitación, si pensamos en la práctica de la flauta dulce en el ecuador de la etapa Primaria. En este apartado nos referimos así al acceso del alumnado a instrumentos de pequeña percusión —siempre en función de los recursos escolares—, de altura determinada (instrumentos de láminas: carillones, xilófonos, metalófonos) y de sonido indeterminado (membranófonos e idiófonos, contruidos con diferentes materiales).

De este modo, el desarrollo de conocimientos y habilidades instrumentales se contempla igualmente en los bloques curriculares actuales, teniendo en cuenta que la práctica instrumental supone otro medio de expresión a través de la música y del sonido, y no solo como acompañamiento a la práctica vocal, que también. No en vano, la manipulación de los instrumentos, considerados primero como material sonoro, puede guiar actividades en la etapa sensorial, hasta que a mitad de la Educación Primaria podemos iniciar al niño o niña en los instrumentos melódicos, con un gusto especial por la elaboración de producciones propias, si bien los instrumentos de láminas se utilizarán sobre todo en los últimos dos cursos, para la interpretación de piezas utilizando los elementos del lenguaje musical.

Con todo, el uso de los instrumentos musicales en el aula resulta motivante, con enormes posibilidades didácticas en actividades de sonorización, instrumentación, improvisación y como herramienta para el aprendizaje de los elementos del lenguaje musical, como el ritmo, de manera progresiva a partir del ritmo verbal con sílabas rítmicas, las percusiones naturales y, después, la percusión de altura indeterminada. Según explicamos en el anterior apartado, la exploración de las posibilidades sonoras del cuerpo a través de las percusiones corporales, unido al descubrimiento del entorno sonoro con sus objetos como fuentes sonoras —además de los dispositivos electrónicos—, representan una vía para la práctica instrumental en el aula, como sostienen diferentes autores, por ejemplo Alsina (2002). Paralelamente, las actividades con instrumentos cotidiáfonos, y también de elaboración propia —por ejemplo, aprovechando material desechable—, resultan enriquecedoras para fomentar la creatividad y la exploración sonora, ya desde la etapa de Educación Infantil. Así, el entorno que rodea al alumnado puede redescubrirse, con la conciencia del educando de integrarse en el mismo.

Con las actividades en el aula que implican ritmo, melodía y orquestación completaremos capacidades también de percepción auditiva, para distinguir cualidades sonoras de diversos instrumentos, así como diferentes texturas musicales, que podemos trasladar a la escucha activa de audiciones, siempre pensando en la música instrumental en su diversidad de géneros y estilos, teniendo en cuenta el reconocimiento de piezas para agrupaciones de diferente formato (música de cámara, sinfónica) por parte del alumnado. Asimismo, con la práctica instrumental colectiva, a través de la orquestación y acompañamiento de piezas musicales, contribuiremos a desarrollar la responsabilidad de la interpretación en grupo, aprendiendo a respetar las aportaciones de los demás, como se contempla también en la actual ley educativa. Para ello, estrategias metodológicas cooperativas pueden resultar favorables en actividades de creación e interpretación musical, en conjuntos y orquestas escolares, de manera que la práctica musical sea, como anotamos en otros apartados, un instrumento afectivo y de socialización en la diversidad del centro escolar.

9.5. IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA COOPERATIVA EN EDUCACIÓN MUSICAL

En este capítulo, consideramos que la aplicación de la metodología cooperativa en el aula de música en Primaria ofrece muchos aspectos positivos, mientras se apoya en la colaboración, el respeto y la ayuda mutua, para potenciar las habilidades sociales y la interacción del alumnado en el aula. Estas interrelaciones favorecen la convivencia y la resolución de conflictos, mientras aumentan las motivaciones para el aprendizaje, lo que incide en unos rendimientos escolares positivos, la elevación de las expectativas en las metas a conseguir y la propia autonomía de los niños y niñas. Como expusimos anteriormente, la educación musical implica el desarrollo de capacidades individuales a nivel físico, psicológico y cognitivo, junto con otras de carácter colectivo, en comunicación o armonía con el grupo. Así, el discurso musical se combina con el lenguaje verbal como herramientas compartidas e instrumentos de producción del conocimiento, en un aprendizaje con significación práctica en el contexto social del alumnado, según han valorado Vidal, Durán et al. (2010).

La implementación de la metodología cooperativa en el aula de música favorecerá el desarrollo de habilidades sociales del alumnado, a través de la relación interpersonal, con la expresión de los sentimientos, actitudes, deseos y opiniones del propio estudiante, mientras este acepta los de los demás, y desarrolla su sensibilidad hacia las necesidades y dificultades de los compañeros y compañeras, durante el aprendizaje y la práctica musical. Como se recoge en anteriores capítulos de este libro, el aprendizaje cooperativo potencia la empatía, la autoestima y el autoconcepto del alumnado, lo que conduce a una actitud básica de seguridad para el aprendizaje, que resultará muy positiva en actividades de audición e interpretación musical.

Se trata de generar espacios para la práctica creativa a través de la expresión sonora, considerando el arte musical como expresión natural y forma de identificación social y cultural. Asimismo, planteamos la integración del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula de música, en el desarrollo de dinámicas y técnicas para la consecución de objetivos cooperativos y musicales. Si el aprendizaje cooperativo es un motor para lograr el aprendizaje significativo, teniendo en cuenta la globalidad de la persona, la música contribuye a la formación integral del alumnado que persigue la enseñanza básica, mientras estimula sus funciones, también a través de la elaboración de creaciones musicales, de acuerdo con sus intereses y posibilidades.

A través del uso de estrategias cooperativas el docente puede garantizar la integración social del alumnado en el aula de música, con la inclusión de estudiantes con problemas de aprendizaje o necesidades educativas, así como atender a la diversidad cultural, generando mayor cohesión de grupo, por ejemplo en propuestas de educación intercultural, según ha desarrollado, entre otros autores, María del Mar Bernabé (2013). Así, creemos que la metodología cooperativa puede ser muy eficaz en el aula de música, pero para ello entendemos que se han de cumplir una serie de características, como queda de manifiesto en el marco teórico de esta publicación. A continuación desarrollaremos las diferentes fases en la implementación del aprendizaje cooperativo en el aula de música de Primaria, para lo que proponemos modelos de organización y actividades, que suponen una adaptación de una selección de dinámicas y técnicas cooperativas.

9.5.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo

El alumnado tiene que *querer* trabajar cooperativamente. Para ello es preciso desarrollar dinámicas que faciliten el hacer grupo en el aula, orientadas a favorecer la interrelación del alumnado, su conocimiento mutuo, la participación, la empatía, etc., para generar el clima de aceptación y confianza al que nos referimos más arriba. En esta primera fase trabajaremos así con diferentes tipos de agrupamientos no estables en el aula, con el propósito de compartir ideas y experiencias, mientras fomentamos la convivencia, el consenso y el diálogo verbal y musical en el aula de música. Asimismo, nos planteamos aquí la conveniencia de adaptar las dinámicas para la cohesión de grupo y sensibilización para trabajar cooperativamente, teniendo también en cuenta elementos curriculares de Música para el desarrollo del área, según los tiempos disponibles del horario escolar, además de la posible inexperiencia del alumnado en metodología cooperativa. De este modo, en estas dinámicas iniciales tendremos presentes los objetivos y los contenidos curriculares relacionados, aportando ideas para analizar posibles resultados de las actividades en esta primera fase.

Dinámicas para hacer grupo

Conozcámonos musicalmente

El propósito de esta dinámica de presentación es que el alumnado, en gran grupo, pueda intercambiar gustos y preferencias musicales, mientras conoce los hábitos musicales de los compañeros y compañeras, compartiendo impresiones y experiencias. Así, proponemos adaptar la dinámica «Conozcámonos» teniendo en cuenta la importancia de conocerse unos a otros, para poder cooperar y conseguir nuestros objetivos de grupo. Para ello hemos replanteado las preguntas sobre temas musicales de manera motivadora, para la interacción del alumnado, intentando favorecer la sensibilización y participación en términos musicales, con vistas a la práctica posterior. El maestro o maestra podrá recoger información acerca de las vivencias y preferencias musicales del alumnado, mientras valora la actividad en términos cooperativos, a través de la observación y preguntas tras el diálogo entre los compañeros de grupo. De este modo, la ficha para el alumnado podría contener las siguientes preguntas, en el caso de plantear la actividad para el cuarto curso, si tenemos en cuenta cuestiones de apreciación estética musical.

- ¿Has asistido a algún concierto?
- ¿Cuál es tu grupo de música favorito?
- ¿Tienes un instrumento musical en casa?
- ¿Te gusta la música clásica?
- ¿Escuchas música en tu día a día?
- ¿Te gusta cantar?
- ¿Es importante, para ti, la música?

El ovillo de hilos musicales

El principal objetivo de esta dinámica es conocer y descubrir las potencialidades musicales de los compañeros y compañeras, inspirados en la actividad de «El ovillo de lana». De este modo, el alumnado podrá poner en valor sus cualidades y habilidades musicales, que luego pondrá en práctica en el proceso de aprendizaje. El desarrollo de la dinámica se basa en el uso de un ovillo de lana que se lanza entre los alumnos y alumnas, dispuestos en círculo, hasta conformar una red de *hilos musicales*, que simboliza la seguridad del grupo, en el que todos los integrantes cooperan con sus aportaciones. Así, en el momento en que un alumno o alumna recibe el ovillo, completará la frase: «Me llamo... y quiero ofreceros mi...» (por ejemplo, «mi sentido del ritmo», «mi experiencia en el coro», «mi paso de baile estrella», etc.). En el caso de que realicemos la dinámica con niños y niñas pequeños, de primer o segundo curso, ellos pueden escribir previamente sus aportaciones antes de realizar la actividad. El desarrollo

de esta dinámica nos será de utilidad para obtener datos del alumnado en materia musical a la hora de conformar perfiles para realizar los agrupamientos de los equipos base, según expondremos en la segunda fase de la implementación.

La pelota marchosa

Con esta dinámica, el alumnado se familiarizará con objetos que pueden apoyar, de forma vivencial, su aprendizaje de elementos del lenguaje musical, como el ritmo. En esta adaptación de «La pelota» proponemos experimentar las características del tempo (velocidad) y el ritmo musical, además de servir para la presentación del alumnado, con el objetivo de crear grupo. Para ello, utilizaremos música grabada, para hacer correr la pelota de mano en mano, con el grupo dispuesto en círculo.

Así, podremos trabajar con niños y niñas de segundo y tercer curso la cualidad de la duración del sonido, utilizando audiciones con diferentes *tempi* musicales, que marcarán los pases de la pelota. Cuando a la señal, con la interrupción de la música, se detenga en un alumno o alumna la pelota, este tendrá que decir la frase «Buenos días, me llamo...», junto con percusiones corporales (palmas). Esto permitirá trabajar el pulso y el ritmo musical, que coinciden con el ritmo verbal en la primera parte de la frase («bue-nos dí-as»), pero que habrá que discernir en la última parte de la frase, según el nombre de cada niño o niña, trabajando así su coordinación, y de manera que el maestro o maestra pueda observar las habilidades motrices del alumnado. En el caso de que la *pelota marchosa* se detenga más de dos veces en la misma persona, se optará porque el estudiante de su derecha le haga una pregunta relacionada con sus gustos musicales.

Modelos con mucho ritmo

También, inspirados en la dinámica «Desfile de modelos» podemos trabajar, desde los primeros cursos de Primaria, el pulso y el compás musical, a través del desplazamiento del alumnado por el aula mientras suena la música. El desarrollo de la dinámica será similar al expuesto anteriormente al hablar de aquella dinámica, si bien las estatuas deben representar oficios o actividades relacionados con la música, mientras que los escolares esperan la ayuda de los compañeros para recoger el libro que se les cayó en movimiento. Esto se pondrá también en común tras realizar la actividad, para reflexionar acerca de la diversidad del hecho musical y de las posibilidades de la profesión musical, junto a las ventajas de cooperar, pues el principal objetivo de esta dinámica será descubrir la razón fundamental de la cooperación: ayudar y ser ayudado.

Mi otra mitad

En este caso pensamos en adaptar la dinámica de «Los refranes» utilizando fragmentos de canciones que se reparten, por pares de frases musicales, entre el gran

grupo. De este modo, cada estudiante tiene una parte de una canción y tiene que buscar al compañero o compañera que tiene la otra parte de la misma canción. El objetivo es aprender a trabajar con otros estudiantes, motivando la interacción y la comunicación, para lograr un objetivo común, que aquí sería completar el fragmento de la canción. La dinámica «Mi otra mitad» se puso en práctica con el alumnado de Grado en Maestro en Educación Primaria de la Universidad de Oviedo, en el marco del Proyecto de Innovación Docente «Estrategias expresivas: interdisciplinariedad y convivencia en las aulas desde la música» (PBINN 16 - 006), en el curso 2016-2017.

En dicha dinámica observamos estrategias del alumnado en el desarrollo de la actividad, como su tendencia a empezar por el análisis del texto de las canciones, para buscar elementos comunes con sus posibles parejas. Posteriormente, el alumnado analizó los elementos musicales que caracterizaban las canciones, en cuanto al ritmo y la melodía, sabedores de que en las canciones infantiles se mantienen ciertos esquemas en el desarrollo formal de las composiciones. Esto es interesante si pensamos en adaptar la dinámica para alumnos y alumnas por ejemplo de cuarto curso, para el reconocimiento de determinados elementos del lenguaje musical, a través de partituras que luego pueden ser incluso interpretadas por parejas.

La canción cooperativa

Con esta dinámica podemos desarrollar la creatividad y memoria musical, y el trabajo por parejas a través de canciones. La idea sería que los alumnos y alumnas inventasen, por parejas, frases musicales de una canción, conociendo una frase facilitada por el maestro o maestra. Con esta práctica, orientada al alumnado a partir de cuarto curso, podríamos además introducir formas musicales sencillas. Así, el punto de partida sería el texto de la canción, que tendrían que completar atendiendo a la temática, siguiendo patrones melódicos y rítmicos de acuerdo a una frase musical conocida. Una vez asimilada esta, se animará a los niños y niñas a improvisar sobre los textos inventados, para hacer más originales las frases creadas por las parejas. La idea es que estas frases puedan organizarse en estrofas de una canción, que al fin será inventada en su totalidad por el gran grupo.

Se trata de una nueva *canción cooperativa*, a la que buscaremos después un estribillo entre todos —que podría consistir en una nueva frase contrastante, con el mismo texto y música en cada repetición de estribillo—, para articular las diferentes estrofas. En este momento plantearemos al alumnado preguntas sobre el desarrollo del texto de la canción y la historia resultante, así como la originalidad y propiedad musical de las variaciones melódicas. También preguntaríamos al alumnado sobre el valor del pensamiento creativo para explorar las posibilidades de transformación y creación artística, y cómo esta práctica puede traducirse en situaciones cotidianas conflictivas que requieran la solución de problemas, poniendo ejemplos del entorno, según se plantea a través de otras dinámicas como «Desde el final al principio», expuesta anteriormente.

Dinámicas de sensibilización

Colección de palabras musicales

El objetivo fundamental de esta dinámica basada en la «Colección de palabras» es compartir los conocimientos musicales para ponerlos a disposición del grupo. Así, por grupos de cuatro estudiantes se tendrían que formar palabras a partir de sílabas que el maestro o maestra escribiera en la pizarra. Se dejan unos minutos para que cada integrante de cada equipo forme todas las palabras que pueda, y la lista se complete después entre los miembros del grupo. En este sentido, sería útil dirigir la actividad al repaso de contenidos curriculares, según el curso para el que adaptemos la dinámica. Por ejemplo, para reforzar en los primeros cursos las cualidades del sonido, a través de la construcción de palabras que tuviesen que ver con la duración, intensidad, altura y timbre de los sonidos, adjudicando así una cualidad a cada grupo, por ejemplo, y que luego pondremos en común, para completar las cuatro grandes listas de palabras con el gran grupo. Este planteamiento puede servir para detectar la necesidad de reforzar determinados contenidos, favoreciendo el diálogo y la ayuda mutua entre el alumnado, mientras lo sensibilizamos acerca de la posibilidad de lograr objetivos más amplios trabajando en equipo.

Esta dinámica podríamos complementarla con otra llamada «**Todas las personas juntas sabemos más que una sola**», para la realización de un mural sobre el tema musical trabajado cooperativamente, que recogiese las aportaciones de todo el alumnado. De este modo, «todas las personas juntas sabemos más que una sola» podría convertirse en el lema del aula de música, mientras los alumnos y alumnas exploran en las posibilidades de combinación de las letras de dicha frase, tal y como se propone en el capítulo correspondiente de este libro.

Érase una vez «Los Trotamúsicos»

En este caso proponemos inventar en grupo una historia inspirada en las aventuras de *Los Trotamúsicos*, la serie de televisión de dibujos animados que produjo Televisión Española en 1989. Así, podríamos ver alguno de los capítulos de la serie —disponible en Youtube, en acceso libre— que protagonizan los cuatro animales que forman la banda musical: el valeroso gallo Koki, guitarrista; el cándido burro Tonto, que toca la batería; el sagaz perro Lupo, que porta su trompeta; y el gato saxofonista, Burlón. En sus aventuras, durante el camino al concurso en el que participarán en Bremen, los Trotamúsicos permanecían juntos para resolver situaciones mientras ayudaban a todo el que lo necesitaba, de manera que la serie inspira valores éticos y morales basados en la amistad y el apoyo mutuo, muy apropiados para sensibilizar a nuestro alumnado acerca del valor de la cooperación.

De este modo, por grupos de cuatro estudiantes tendrán que inventarse una nueva

aventura, poniéndose en el lugar de cada uno de los cuatro trotamúsicos, pensando en lo que cada uno podría aportar al grupo para resolver la trama, que se irá construyendo por turnos, como se plantea en la dinámica «Érase una vez» en este libro. Tras completar la historia, se pedirá a los alumnos y alumnas que reflexionen acerca del desarrollo de la aventura y del valor del trabajo cooperativo para resolver la trama.

La plantilla de la orquesta

En este caso proponemos una adaptación de la dinámica «El equipo de fútbol» (Johnson, 1999) con el objetivo de descubrir la importancia de los diferentes roles de las secciones de músicos que conforman la plantilla de una orquesta. Para ello aportamos un texto musical específico, en torno al cual los equipos, integrados por cuatro estudiantes, deben opinar, mientras reconocen las diferentes familias de instrumentos y se familiarizan con el funcionamiento de una agrupación sinfónica, para la consecución del hecho musical, que sería la celebración de un concierto. Con el propósito de dirigir el debate y fomentar la participación de todos los integrantes de cada equipo, podemos dirigir, tras la lectura individual, algunas preguntas del tipo «¿de qué depende el éxito de una orquesta?», «¿cómo puede aumentar la orquesta su eficacia en la consecución de su objetivo?».

Una orquesta está formada por diferentes secciones de instrumentos, que se disponen en el escenario organizadas por familias de instrumentos (cuerda, viento y percusión). Cada sección orquestal (por ejemplo, los violines, violas, violonchelos y contrabajos, en la familia de la cuerda) tienen que interpretar una parte de la obra musical en el concierto. La base del éxito de la interpretación está en que cada sección cumpla su parte tan bien como sepa, con un objetivo común: interpretar una obra musical. El director de orquesta actúa a modo del entrenador que propone tácticas de juego, para trabajar las características de la versión musical de la obra que interpreta la orquesta. De este modo, las aportaciones de todas las secciones se integran para contribuir a la interpretación. La obra musical no puede interpretarse si no es con la participación de todos los músicos, que comparten la responsabilidad artística del concierto por secciones de instrumentos, todas con el mismo peso para hacer sonar la obra musical. El éxito del concierto depende de la respuesta de las diferentes secciones, en las que los músicos deben de apoyarse y escucharse unos a otros, para equilibrar el balance sonoro de la orquesta. Cuando escuchamos a una orquesta desafinada, o que no va acompañada, o con desequilibrios en su sonoridad, tiene que detenerse y analizar lo que falla y en qué se debe mejorar, para formar un buen equipo.

(Texto de elaboración propia)

De esta manera, «La plantilla de la orquesta» ayudará a reflexionar al alumnado sobre

la eficacia del equipo cooperativo, a partir de la integración de las diversas secciones orquestales, que tienen que contribuir, cada una con igual responsabilidad artística, al éxito de la interpretación. Para profundizar en la orquesta y en su organización recomendamos incorporar en la actividad «La Canción de la Orquesta», de W. Geisler, que describe el papel que suele corresponder a cada instrumento en la gran formación, en una partitura que además puede cantarse a varias voces, simulando los propios alumnos y alumnas una orquesta de instrumentos.

9.5.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

El aprendizaje cooperativo no solo es un método, sino que es un contenido que tenemos que enseñar a los alumnos y alumnas, como cualquier otro contenido curricular. En esta fase vamos a enseñar al alumnado a organizarse para ello, de modo que tenemos que planificar actividades o situaciones que lo permitan. En esta fase continuaremos trabajando con el grupo clase, por parejas, grupos reducidos, etc., dinámicas para continuar la cohesión de grupo y habilidades sociales. Además, introduciremos técnicas simples para trabajar diversos contenidos musicales. El objetivo fundamental de esta fase es llegar a la formación de los equipos base, y su organización interna, que serán heterogéneos y estables en un determinado tiempo. Asimismo, se trabajará con el alumnado para dotar de identidad propia a los equipos base, y se establecerán las normas para trabajar en equipos, además de reorganizar el aula de música.

Para la formación de los equipos base tenemos que tener en cuenta todas las características del alumnado, de modo que intentaremos organizar los equipos de la manera más heterogénea posible, teniendo en cuenta el sexo, su procedencia étnica y cultural, sus necesidades educativas y de aprendizaje, nivel del rendimiento académico, nivel de formación y rendimiento en materia musical, la capacidad para ofrecer ayuda y sus habilidades cooperativas, su facilidad empática, sus cualidades musicales para la expresión e interpretación a través del sonido y la música, su capacidad auditiva y de escucha, así como su nivel motriz para la expresión y vivencia musical. De este modo, podremos organizar nuestra aula de música según los diferentes perfiles del alumnado, estableciendo tres niveles para la composición interna de los equipos base: alto, medio y bajo. Pensamos que una ayuda importante para conocer a nuestro alumnado y ver los niveles de aceptación y rechazo que se establecen en el aula es el sociograma, según se expone en el capítulo 12.

Dentro del aula musical, consideramos que el mejor número de integrantes de los equipos base, según lo permita el número de alumnos, sería de cuatro, dado que nos facilita la posibilidad de trabajar en parejas, estableciéndose suficientes interacciones y diversidad, lo que facilita la participación a la vez que posibilita el trabajo en equipo aun cuando falte algún estudiante a clase. De este modo, nuestros equipos base estarán formados por un estudiante de nivel cognitivo, social y musical alto, dos de nivel medio,

y un alumno o alumna que presente necesidades o problemas de aprendizaje.

En cuanto a la disposición del aula de música, tenemos que tener en cuenta las posibilidades espaciales y el material, tanto musical como fungible del aula. En caso de disponer de mesas individuales, uniríamos cuatro mesas, teniendo en cuenta las características de los equipos base descritas, de manera que los escolares puedan mirarse cara a cara, compartir materiales, ver al maestro o maestra y la pizarra, con fácil acceso al material, y estando los equipos suficientemente separados, para que puedan desplazarse también fácilmente por el aula. En el supuesto de que no hubiera mesas —o suficientes mesas, como suele ocurrir en las aulas de música— y tuviésemos sillas de pala, podríamos organizar igualmente esta distribución. Para ello tendríamos en cuenta cómo colocamos a los estudiantes en dichos asientos, de cuatro en cuatro, según los perfiles expuestos.

El punto de partida sería una distribución individual de los asientos en forma de «U». Así, sería necesario distribuir los distintos perfiles del alumnado de cuatro en cuatro, en el siguiente orden: un alumno o alumna de nivel más alto, junto a otro de nivel medio, seguido de un alumno o alumna de nivel inferior y otro de nivel medio. Este esquema se repetiría secuencialmente. El siguiente paso sería organizar espacialmente la distribución de los equipos base. En este caso podríamos trabajar cara a cara, rotando simplemente la silla, de manera que el primer estudiante quedase situado frente al segundo, y el cuarto frente al tercero.

Una vez organizados los equipos en el aula, tendríamos que definir su funcionamiento y darles pautas para poder trabajar en equipo. Una de las primeras cuestiones a plantear es que en un aula cooperativa deben existir normas de funcionamiento, para regular también el comportamiento del alumnado en el aula de música, percibiendo las normas como algo necesario para el desarrollo de la actividad musical. Estas normas se elaboran y consensúan con el alumnado, y se colocarán en un lugar visible en el aula, por un orden de importancia que los propios niños y niñas deben valorar. Para ello podemos realizar la dinámica «El grupo nominal», que se recoge en este libro, pero teniendo en cuenta la particularidad del aula de música, pues aparecerán otras normas importantes, como apreciar las interpretaciones musicales de los compañeros y compañeras, respetar la labor del director en la interpretación en grupo, mantener el silencio para poder escuchar, cuidar los instrumentos o apoyar la participación musical de todos los escolares.

En cuanto a la organización interna de los equipos, tenemos que dotarles de una entidad propia, a través de la búsqueda del nombre y logotipo. Además, es el momento de delimitar los cargos y sus funciones, así como dotar al equipo de un documento de trabajo, el «Cuaderno de equipo», que nos servirá para organizar y evaluar el trabajo en equipos cooperativos enfocándose en la música. En cuanto al nombre de los equipos, podríamos adaptar la dinámica de «La diana» para resolver nombres relacionados con la música, buscando puntos comunes del alumnado, en cuanto aficiones y gustos musicales,

o buscar un nombre representativo por consenso. Una vez conocido el nombre, cada equipo consensúa y diseña su propio logotipo.

Para desarrollar el trabajo en equipos cooperativos es imprescindible asignar los cargos y sus funciones, para asegurar el correcto funcionamiento interno de los equipos base (tabla 9.1). Los cargos deben de ser rotativos y se debe asegurar, por parte de los alumnos y alumnas, la responsabilidad en el desarrollo de sus funciones. Los nombres de los cargos son variables, de acuerdo con las necesidades de la materia. En el caso del aula de música proponemos aquí los siguientes roles y funciones:

TABLA 9.1
Cargos y funciones de los equipos base (Adaptación de Pujolás, 2009)

Cargo	Funciones
Coordinador/a	Modera la actividad y asegura que se realice la actividad según la estructura planteada por el maestro o maestra.
Concertino	Recoge los acuerdos a los que llega el equipo y transmite sus decisiones de grupo. Puede preguntar las dudas del equipo al maestro o maestra.
Responsable de material	Selecciona, reparte y recoge los materiales y los instrumentos musicales.
Manager	Ayuda a sus compañeros y compañeras para realizar correctamente la actividad.

Como adelantamos más arriba, en esta segunda fase se llevarán a cabo estructuras simples cooperativas, que se pueden desarrollar en una sesión de clase o en parte de ella. Nos referimos a técnicas cooperativas que son fáciles de aplicar, y al alumnado les gusta para realizar las actividades escolares, sin que estas estructuras les comporten demasiadas dificultades para cooperar, aparte de sus habilidades para opinar, decidir o compartir información.

El dictado musical cooperativo

Con la realización de dictados cooperativos en el aula de música podemos trabajar contenidos melódicos y rítmicos, al adaptar la dinámica del «Dictado cooperativo» para los dos últimos cursos de Primaria, a la vez que reforzamos la práctica instrumental. Se trata aquí de escribir un dictado musical con la colaboración de los compañeros y compañeras, por equipos de cuatro o cinco miembros, durante un tiempo determinado por el maestro o maestra. El dictado podría estar disponible para el alumnado en audio, en soporte digital (por ejemplo, formato WAV) o a través de ordenadores (uno por equipo) dispuestos en una misma zona en el aula. Para ello, recomendamos utilizar el editor de partituras *on line* Noteflight, que ofrece además otras posibilidades para poder

trabajar con el alumnado tras la dinámica, a partir de las características musicales de la pieza del dictado, por ejemplo componiendo nuevas piezas utilizando las TIC en el aula.

En el desarrollo de «El dictado musical cooperativo», un alumno o alumna de cada equipo se acercaría a uno de los ordenadores, para memorizar un motivo o semifrase —según la capacidad de cada estudiante—, que después tendrá que trasladar a su equipo, situado en otra zona del aula, por medio de un instrumento de placas, de manera que el secretario del equipo tendrá que anotar en el pentagrama lo que interpreta su compañero, con el consenso del resto del equipo. Al evaluar la actividad, también deberíamos reflexionar con el alumnado acerca de cuestiones como si han utilizado alguna estrategia de memoria musical, o de funcionamiento de equipo, si la interpretación de algunos motivos pudo dificultar la consecución del objetivo final, si completaron la actividad en el tiempo previsto, etc.

1, 2, 4 ¡A bailar!

En ocasiones puede darse que las ideas de algunos estudiantes no sean valoradas por sus compañeros y compañeras, generando un sentimiento de frustración, al ver que las propuestas de estos alumnos parecen no ser nunca válidas en un grupo. La técnica «1, 2, 4» puede ayudar a resolver este tipo de conflictos en el aula de música, con la participación equilibrada de los integrantes de los equipos, según comprobamos con alumnado de diferentes cursos durante el proyecto interdisciplinar para el desarrollo del ritmo y de la expresión corporal, el «Festival Eurotorner», en el contexto del colegio Eduardo Martínez Torner de Gijón (Prieto, 2016). La adaptación de esta técnica para la selección de pasos en una fase inicial de creación de coreografías, por parte del alumnado, tuvo resultados muy positivos. En primer lugar, cada alumno o alumna debía pensar un paso individualmente. Después, los niños y niñas se agruparon de dos en dos, o de tres en tres, dependiendo del grupo. Así, cada estudiante pudo mostrar sus pasos, de manera que unían sus propuestas a los pasos de los compañeros y compañeras, favoreciendo la interdependencia positiva, mientras hacían las modificaciones en los movimientos a su gusto, con la ayuda de otros integrantes del equipo. De este modo se negociaban las decisiones hasta enlazar las propuestas, formando una sucesión de pasos para construir en grupo la coreografía final.

El pentagrama giratorio

La técnica de «El folio giratorio» puede tener diversas posibilidades de aplicación en el aula de música, teniendo en cuenta que puede servir para crear melodías encadenadas, revisar y repasar diferentes contenidos, o activar esquemas para aprender secuencias de contenidos, como pueden ser las notas de la escala o la ontogénesis del ritmo en cuanto a la organización temporal de las figuras, etc. Se trata de que todos los integrantes de un

equipo puedan realizar por turnos su aportación, de forma escrita, a una misma actividad. En el CEIP de Llanos de Marín de Almería se utilizó esta técnica en el aula de música en 2016 para proyectar, con alumnado de sexto curso, los costes de la creación de una banda de música. El alumnado se organizó en equipos de cuatro estudiantes, de manera que a cada equipo se le adjudicó una familia de instrumentos, sobre los que buscó información individualmente a través de Internet. El folio recogió por equipos el precio de los instrumentos de cada familia, que el portavoz de cada equipo sumó con la supervisión del resto de los integrantes del grupo. Los resultados se pusieron en común para calcular, en gran grupo, los costes totales.

Aquí proponemos la adaptación de «El pentagrama giratorio», para la creación por equipos de polirritmias a partir de cuarto curso. La idea es que cada integrante del equipo pueda aportar su parte rítmica, acorde con el aprendizaje de las figuras y compases en la programación. En esta técnica se mantendrán los roles y funciones de equipo descritos en la segunda fase, si bien cada parte rítmica tiene que supervisarse por el resto de miembros del equipo, lo cual permitirá que todos practiquen todas las partes, antes de la interpretación en grupo. Para escribir cada equipo su partitura, por turnos entre sus miembros, podrá utilizarse un papel pautado o un editor de partituras digital. Antes de la interpretación conjunta, por equipos, los alumnos y alumnas deberán de practicar el ritmo utilizando la fonética verbal y percusiones corporales, como explicamos en la introducción del capítulo. Después, cada equipo deberá interpretar su polirritmia con instrumentos de percusión de altura indefinida. Así, se pondrán en común todas las partituras y reflexionaremos sobre la actividad en gran grupo finalmente. La idea es que, al utilizar un editor de partituras, algunas voces rítmicas puedan intercambiarse más fácilmente entre los diferentes equipos, para generar nuevas polirritmias, que podrán interpretarse de manera flexible, en una variante de la actividad.

Lápices al centro

En el caso de la técnica de «Lápices al centro» puede emplearse en el aula de música para practicar la entonación y la escucha musical, por equipos cooperativos. Así, el maestro o maestra facilitará a cada equipo unas tarjetas con ejercicios rítmico-melódicos, adaptados al nivel a partir del cuarto curso, que deberán de colocarse bocabajo en el centro de las mesas. Cada alumno y alumna tendrá una ficha con los diferentes ejemplos, escritos en un orden indeterminado. Se trata de que los estudiantes indiquen con números el orden en el que sus compañeros van a dictarles los diferentes ejercicios. El coordinador cantará el primer ejemplo, mientras los integrantes del equipo mantienen sus lápices en el centro de la mesa y permanecen atentos. Tras escuchar la interpretación, los alumnos y alumnas tendrán que llegar a acuerdos antes de contestar sobre el papel. A continuación se procede del mismo modo con otro ejercicio, esta vez interpretado por otro integrante del equipo, y así sucesivamente, hasta que se termine la tarea e

intervengan todos los alumnos y alumnas. El encargado del material podrá seleccionar un instrumento de placas, que sirva como apoyo para ajustar la entonación. El instrumento será también un recurso para luego poder corregir entre todos los miembros del equipo la actividad.

Esta técnica puede combinarse con otra técnica, «Cabezas numeradas», en el aula de música. Cuando todos los equipos hayan realizado y corregido la actividad, el maestro o maestra escogerá uno de los ejercicios musicales de las fichas. Nombrará una de las figuras musicales —«redonda», «blanca», «negra» o «corchea»—, en representación de los diferentes miembros del equipo, para que uno de los estudiantes interprete el ejercicio delante de los compañeros y compañeras. Si la interpretación está bien realizada, su equipo base podrá ganar un punto positivo. Esta técnica nos permitirá detectar posibles problemas de desafinación o desentonación, o desajustes en el solfeo, que tengamos que tratar individualmente.

9.5.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

El alumnado en esta fase debe *poder* cooperar. Para ello el profesorado tiene que planificar estructuras cooperativas que lo permitan. Durante las fases anteriores hemos abordado, durante un tiempo determinado, diversas actuaciones para fomentar la cohesión de los grupos, el desarrollo de habilidades sociales y la sensibilización para cooperar y trabajar en equipo, así como su organización y funcionamiento. Es decir, el *querer* y *saber* trabajar cooperativamente. No obstante, tenemos que seguir trabajando con el alumnado estos aspectos, ya que lo habitual es que aparezcan problemas al trabajar juntos en equipo, pero no se abordarán de una forma intensiva y continuada, sino cuando se produzcan problemas o necesidades en el aula de música.

La planificación y la aplicación de estructuras cooperativas en el aula de música, por medio de equipos, nos asegura que los escolares tienen que trabajar juntos, contar los unos con los otros y colaborar hasta que todos los miembros del equipo sepan o aprendan a desarrollar la tarea. Por medio de las estructuras cooperativas se aseguran las interacciones en el equipo, la participación equitativa, la responsabilidad individual y se aprenden a su vez los contenidos curriculares (Pujolàs, 2009). Durante el desarrollo de actividades cooperativas mantendremos los equipos base. No obstante, se formarán equipos esporádicos, pudiendo formar distintos agrupamientos, como grupos de expertos, homogéneos, en función de la estructura cooperativa que utilicemos, siguiendo los presupuestos de capítulos anteriores en los que se trató el marco teórico.

Según los contenidos, podremos utilizar técnicas simples, que ya ha experimentado el alumnado en la segunda fase, para que pudieran observar lo positivo, agradable y rentable que es el trabajar en equipos cooperativos. Por otro lado, las estructuras complejas o técnicas cooperativas se desarrollan en esta tercera fase en varias sesiones, y

precisan de distintas capacidades de los miembros del equipo, de forma más compleja, como buscar, compartir, sintetizar, comunicar, observar, etc. Así, a continuación proponemos la adaptación de diferentes técnicas complejas para la educación musical, teniendo en cuenta que el producto final de estas actividades se pueda además exponer y celebrar en los distintos equipos, en el grupo clase e incluso en el centro educativo.

El puzle: una técnica para la introducción y práctica de la interpretación en grupo

Esta técnica nos resultará de gran utilidad para la introducción y práctica de la interpretación en grupo en el aula de música, como también comprobamos con el alumnado del Grado de Maestro musical de Educación Primaria de la Universidad de Oviedo. Para adaptar esta técnica compleja nos basamos en los pasos de «El puzle» que propone Elliot Aronson. Según la configuración de los equipos base descritos, podemos trabajar partituras hasta de cuatro voces o partes, teniendo en cuenta la melodía principal (que podría interpretar la voz o un instrumento melódico, como la flauta), un acompañamiento (u *ostinato*) melódico, un ostinato rítmico y un acompañamiento armónico por acordes. En el caso de la polifonía vocal, también podríamos preparar con esta técnica piezas a dos voces, trabajando por parejas en el seno de los equipos base. De este modo, a cada integrante del equipo base se le adjudica una parte musical, con la que debe familiarizarse, analizando la partitura antes de su interpretación, previamente a la reorganización del aula, en lo que Aronson y otros autores han denominado los *equipos de expertos*. Estos equipos de expertos tendrán carácter temporal, de manera que reunirán a los estudiantes que tengan asignada la misma parte, durante el tiempo necesario para el aprendizaje y la práctica musical.

La principal dificultad de adaptar esta técnica en el aula de música estriba en la necesidad de gestionar el funcionamiento interno de los equipos de expertos con roles temporales, como así se puso de manifiesto en nuestra experiencia en la universidad. En este punto se hace necesario en cada equipo de expertos nombrar un «coordinador/director» o «coordinadora/directora», que indique las entradas al grupo para iniciar la interpretación conjunta, mientras modera la actividad. Para ello será necesario que el profesor o profesora le dé indicaciones acerca de la precisión y seguridad de los gestos, de acuerdo con las indicaciones de tiempo y compás. Además, es importante contar con un «encargado/a del ritmo», que asegure la sincronía del grupo en la ejecución, para lo que puede servirse, de ser necesario, de un instrumento de percusión para marcar el pulso, como referencia en el ensayo. Asimismo, se mantendrá el cargo de «concertino», que hará de portavoz y mediador con el maestro o maestra ante cualquier problema o dificultad durante los ensayos. Además, es importante mantener el cargo de «manager», que podrá desempeñar un niño o niña con habilidades instrumentales, que pueda actuar como asistente de compañeros o compañeras para

interpretar su parte. Esta organización de los equipos de expertos la realizaremos en consenso con el alumnado, haciéndole partícipe de las decisiones, mientras reconoce las capacidades de los compañeros y compañeras.

Tras el tiempo de ensayos, los «expertos» regresan a sus equipos base, de manera que cada estudiante presenta su parte al grupo, y se anima a los otros integrantes a comentar su partitura y la ejecución, así como la experiencia en cada grupo de expertos. El siguiente paso sería la interpretación conjunta por equipos base. Es importante que en estos momentos el docente observe con atención el resultado musical, por si es necesario intervenir ante cualquier dificultad de interpretación u otro problema de grupo, apoyando las funciones del coordinador en los equipos base. En la adaptación de esta técnica en el aula de música habría que añadir un paso más a la estructura que propone Aronson, pues tras la interpretación por equipos base seguiría la interpretación en gran grupo de la obra musical, como producto final del trabajo de los distintos equipos. En este momento hemos de pensar en reorganizar la disposición del alumnado en el aula, como es habitual, dependiendo del número y tipo de voces e instrumentos.

El resultado de este tipo de actividades de interpretación grupal puede servir para las celebraciones grupales, de los equipos y de la clase, en el aula y en el centro escolar. El objetivo de estas celebraciones es el sentimiento del alumnado de haber alcanzado el éxito logrando lo planificado. Así, estas celebraciones son percibidas por los escolares con un sentimiento de aprecio y de respeto, mientras promueven su deseo de trabajar en equipo, reafirmando los procesos de aprendizaje y mejorando su autoestima (Pujolàs, 2009).

Tutorías entre iguales

En el desarrollo de técnicas como la descrita de «El puzle», el docente puede observar posibles problemas o dificultades en la interpretación vocal o instrumental por parte del alumnado. Para resolver estos problemas y mejorar el rendimiento de los estudiantes creemos que puede ser muy útil en el aula de música el recurso de las «Tutorías entre iguales» o «*Peer Tutoring*» (Parrilla, 1992), en lugar de ayudas esporádicas a los alumnos o alumnas con dificultades. Este recurso implica que los escolares trabajen por pares de tutor y de alumno tutorizado, ante posibles demandas en el aprendizaje musical que tuvieran que ver, por ejemplo, con la desafinación en el canto, las relaciones entre ritmos y figuras para el solfeo, o la organización espacial y temporal de los pasos de una coreografía, a partir de otras actividades.

Para poner en práctica esta técnica en nuestra aula tendremos primero que seleccionar los alumnos o alumnas tutores y los tutorizados, según las habilidades y necesidades de los escolares. Después, diseñaremos las sesiones de tutoría, teniendo en cuenta los contenidos, su estructura y el sistema de evaluación. Tras constituir los pares de alumnos, es importante la fase de formación de los tutores-alumnos por parte del

docente, que tendrá que supervisar el trabajo de los tutores en las primeras sesiones, cuidando que la ayuda del tutor a su compañero o compañera se realice en forma de explicaciones, y no soluciones terminadas, para resolver el problema (Serrano y Calvo, 1994, cit. por Pujolás, 2004). Asimismo, es necesario mantener la implicación de los alumnos-tutores en el proceso, a través de reuniones con el profesorado.

Grupo de investigación sonora

Esta técnica puede ser útil para trabajar diferentes contenidos teóricos en Educación Musical. Además, podemos plantear diferentes proyectos de tipo cultural y social relacionados con la música que conecten con la programación. Un posible tema para desarrollar con alumnado de quinto o sexto curso, siguiendo la técnica del «Grupo de investigación sonora» (basado en el «Grupo de investigación») serían los gustos musicales de los escolares y del profesorado del centro. Así, tras el planteamiento del tema de investigación, cada alumno o alumna tendría que escoger un subtema específico en el que profundizar, por grupos creados para los diferentes subtemas. En esta técnica, el docente y el alumnado deben planificar el estudio del subtema, recogiendo en una plantilla de grupo los objetivos, procedimientos de investigación y el tiempo que se empleará, en relación con las tareas que se distribuirán por fases entre los miembros del grupo. En este caso, un grupo podría encargarse de entrevistar al profesorado, otros dos de realizar encuestas al alumnado de diferentes cursos, otro grupo podría profundizar en las canciones de moda en los medios de comunicación, en los hábitos de consumo digital y las tendencias musicales en las descargas a través de Internet, etc.

El docente seguirá el desarrollo del plan por parte de cada grupo, hasta el momento de analizar y sintetizar los resultados obtenidos de la investigación, para preparar cada grupo su presentación al resto de la clase. De este modo se podrán plantear interrogantes en común, para ampliar información o solucionar posibles dudas. Por último, será necesario evaluar de manera conjunta el proyecto, por parte del docente y del alumnado. Para ello, podemos diseñar un cuestionario de evaluación, que recoja cuestiones a valorar en relación con el diseño del proyecto, la colaboración de los miembros del grupo, posibles ajustes del plan durante su realización, la propiedad de los procedimientos de investigación, la adecuación a los tiempos dados, el logro de objetivos, etc. (Pujolás, 2004).

9.6. CONSIDERACIONES Y ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN

La programación es la previsión y proyección de situaciones concebidas específicamente para persuadir al alumnado y favorecer su aprendizaje. La priorización y organización de objetivos y contenidos, la selección y diversificación de propuestas de actividades, la secuenciación didáctica y la evaluación, son algunos de sus principales

componentes (Alsina, 2002). La programación establece puentes mediados por el profesorado a través de distintos procesos, entre los escolares y los saberes académicos, artísticos, científicos y sociales que constituyen el currículum. El profesorado es un agente mediador del aprendizaje, siendo organizador y gestor según las necesidades y posibilidades del contexto y del alumno.

El profesorado, en la metodología cooperativa, acompaña a los escolares en los procesos de enseñanza-aprendizaje, les ayuda a madurar, expresarse, comunicarse, negociar, buscar y tomar decisiones para resolver diversos problemas. Será una enseñanza coparticipativa, en la que parte de la autoridad del profesor pasa a los escolares. El docente interviene cuando el grupo lo requiere, por las dificultades de resolver algún problema o trabajo cooperativo, enseña las habilidades necesarias, planifica, implementa, supervisa y evalúa la marcha del grupo. Tiene que buscar el éxito de todo el alumnado, dando las orientaciones y ayudas necesarias para participar activamente. Una acción importante del profesorado es impulsar los trabajos del grupo desde el punto de vista del equipo, como lo aportado por cada uno de sus miembros y, si es necesario, dando la ayuda que necesitan para conseguir el éxito o mejores niveles. Dentro de sus funciones está el proceso de la evaluación, pero en la evaluación enfocada a la metodología cooperativa cobra un gran valor la coevaluación, donde el alumnado participa en el proceso y lo asume como una parte enriquecedora que le permitirá organizar sus estrategias para mejorar su rendimiento.

El trabajo cooperativo no anula la evaluación individual, pues el aprendizaje es una responsabilidad de cada uno. La evaluación final es individual y personalizada, ajustada a los objetivos propuestos para cada uno y a la manera de conseguirlos. En el aprendizaje cooperativo el proceso es tan importante como el producto (Linares, 2006). Tenemos que tener muy en cuenta cómo se desarrollan las habilidades y las actitudes, es decir, cómo el grupo es cada vez más equipo. Por tanto, los criterios deben estar muy claros y consensuados, así como la cuantificación del trabajo en equipo. Esta cuantificación se tiene que reconocer y añadir a su evaluación y en su calificación individual. Todo progreso en el trabajo en equipo se tiene que reflejar positivamente en la evaluación final de cada escolar, que de manera general repercutirá en la evaluación del grupo y viceversa. La evaluación en el grupo impulsa la cooperación y el aprendizaje como una experiencia enriquecedora y de desarrollo personal y académico (Johnson y Johnson, 2014). Podemos evaluar los procesos de aprendizaje que se han desarrollado por medio de una evaluación formativa y cualitativa, con observaciones, registros, diario de sesiones y revisiones del cuaderno del equipo.

El profesorado debe y tiene que plantear el seguimiento y evaluación durante todo el desarrollo de la metodología cooperativa como una actividad continua que nos permitirá analizar el desarrollo de los objetivos. Los escolares deben conocer claramente los objetivos y contenidos a desarrollar y los criterios que se van a utilizar para su evaluación. Tienen que ser capaces de saber anticiparse y planificarse para alcanzar los

objetivos o las metas propuestas. Para ello introducimos las revisiones de los diarios de las sesiones, así como del Plan del Equipo (cargos, funciones, objetivos de equipo, compromisos personales). Después realizamos la revisión de todo el seguimiento del proceso y establecemos la calificación final del alumnado. Esto incluye, por una parte, la valoración del docente de los objetivos alcanzados por los alumnos y alumnas en su plan de trabajo; por otra, la valoración del plan del equipo. Es imprescindible, en el desarrollo del trabajo en equipos cooperativos, tener un tiempo para la revisión y la reflexión del plan. Para ello, tenemos que ayudarles por medio de diversas pautas, con cuestiones adaptadas a los niveles educativos y a las situaciones planteadas.

A este respecto, planteamos que, en el aula de música, dada la importancia de la evaluación para los estudiantes, tenemos que concretar con el alumnado, al iniciar un plan de trabajo cooperativo, lo que tiene que saber y la aceptación de las normas de calificación y evaluación. Seguimos los planteamientos de Gavilán y Alario (2010) respecto a la ponderación de las notas. No obstante, cada centro o docente puede realizar su propia ponderación de acuerdo con su plan docente. La propuesta de Gavilán y Alario consiste en dedicar un 60 por 100 a la nota individual, un 20 por 100 al trabajo de su grupo base y el 20 por 100 restante a la media de las puntuaciones individuales de su equipo base. Las calificaciones individuales proceden de las actividades realizadas en el grupo y de los exámenes. La calificación del grupo base es el resultado de los trabajos hechos por todos los componentes del equipo; todos reciben la misma nota y la aportación de la nota de los miembros del equipo que han obtenido en los distintos grupos de trabajo. Se realiza la media aritmética con la suma de las tres notas.

Otro aspecto importante para la evaluación del trabajo cooperativo en el aula de música, que aquí consideramos, son los **torneos cooperativos**. Estos incorporan situaciones cooperativas, *intragrupos*, junto a otras competitivas o *intergrupo* (Gavilán y Alario, 2010). El torneo lo utilizamos para favorecer las relaciones sociales entre alumnado con dificultades tanto sociales como cognitivas. Estas técnicas favorecen la motivación, la cohesión del grupo y los rendimientos académicos (véase el epígrafe 3.4, en el capítulo 3, dedicado a las técnicas complejas).

A continuación exponemos algunos de los protocolos que podemos utilizar, diseñados para alumnado a partir de cuarto curso, para la autoevaluación individual, de equipo y de la metodología aplicada en el aula de música (tablas 9.2, 9.3 y 9.4). Será necesario combinar estos protocolos —que tendríamos que adaptar también para otros niveles— con otros protocolos de evaluación de los contenidos y habilidades específicamente musicales. Así, conjuntamente conformarán la calificación final del alumno o alumna (véase el capítulo de evaluación en este libro).

TABLA 9.2

Protocolo de autoevaluación individual en el equipo en el aula de música ([Descargar](#) [o imprimir](#))

**REFLEXIONO SOBRE MI TRABAJO Y MI COMPORTAMIENTO EN EL EQUIPO
COOPERATIVO EN EL AULA DE MÚSICA**

Nombre: Fecha:

Mi comportamiento en el equipo	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. Escucho a los demás cuando trabajamos, cantamos o tocamos.				
2. Llego a consensos con los miembros del equipo para tomar decisiones.				
3. Propongo ideas y participo en el equipo para hacer la tarea.				
4. Ayudo a conseguir los objetivos del equipo.				
5. Cumpló mis compromisos de ayuda a los miembros del equipo.				
6. Planifico bien el tiempo para el trabajo en equipo.				
7. El desempeño y funciones de tu rol en el equipo fue...				Escríbelo
8. Escribe la evaluación que debe tener tu equipo según tu criterio.			 ¿Por qué?
9. Escribe la nota que tú crees que te mereces por tu trabajo.				Mi autoevaluación es ¿Por qué?.....
Firma:				

TABLA 9.3

Protocolo de autoevaluación de equipo en el aula de música ([Descargar](#) o [imprimir](#))

**REFLEXIONAMOS SOBRE NUESTRO TRABAJO Y COMPORTAMIENTO EN EL EQUIPO
COOPERATIVO EN EL AULA DE MÚSICA**

Nombre del equipo: Fecha.....

Reflexionamos sobre cómo trabajamos en el equipo	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. Hemos escuchado y respetado el turno de palabra o interpretación musical en el equipo.				
2. Hemos llegado a consensos en el equipo.				

3. Conseguimos entre todos los objetivos del equipo.
4. Participamos y proponemos todas las ideas para hacer la tarea.
5. Repartimos la tarea adecuadamente entre todos.
6. Hemos cumplido los compromisos de ayuda como equipo a todos sus miembros.
7. Hemos repartido los tiempos adecuadamente para hacer la tarea.
8. Compartimos los materiales para trabajar.
9. Como equipo, ¿en qué aspectos debéis mejorar para los próximos trabajos en equipo? Escríbelo

Firma: V. B. PROFESOR/A

TABLA 9.4
Cuestionario para evaluar la metodología del aprendizaje cooperativo en el aula de música ([Descargar](#) o [imprimir](#))

CUESTIONARIO PARA VALORAR EL ALUMNADO LA METODOLOGÍA COOPERATIVA EN EL AULA DE MÚSICA

Nombre: Fecha:

Reflexiono sobre mis preferencias para trabajar en el aula de música **Nada** **Poco** **Bastante** **Mucho**

1. Desde que trabajas en equipos cooperativos has mejorado tu rendimiento en música.
2. Esta forma de trabajar en equipos cooperativos te gusta para trabajar en el aula de música.
3. La organización y distribución de los cargos en el equipo te parece útil para trabajar en música.
4. Te parece adecuado que los cargos en el equipo sean rotativos.
5. Te sientes a gusto en tu equipo para trabajar.
6. El trabajo en equipo cooperativo es más provechoso para otros que para ti.
7. Suelen estar orgullosos de los logros de tu equipo.

8. Cuando realizáis la evaluación del equipo sois justos con la nota.

9. Te gustaría seguir trabajando en equipo cooperativo en música en los próximos planes de trabajo.

Escríbelo
..... ¿Por qué?.

Firma: V. B. PROFESOR/A

10

Educación plástica

MARÍA JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ

10.1. INTRODUCCIÓN

El profesorado debe desarrollar aprendizajes significativos en su alumnado, sobre todo en los primeros años de escolarización, y una de las áreas más idóneas para ello es la de educación plástica. Su objetivo fundamental es el desarrollo de la creatividad, base para la capacidad de pensar, actuar y producir en los elementos cognitivos, creativos y productivos. Esta área es una gran oportunidad que nos permite progresar y experimentar nuevas formas de expresión que impulsan a los niños y niñas a ser creativos en todos los campos del conocimiento, fomentando la participación, la responsabilidad, la ayuda mutua y la convivencia. Por todo ello, considero que la aplicación de la metodología cooperativa es idónea para el desarrollo del área, aplicando o adaptando, cuando sea necesario, las técnicas cooperativas, dinámicas de cohesión de grupo o de sensibilización para trabajar en equipo, creando un clima de aula donde el alumnado se sienta acogido, seguro y pueda resolver los problemas de convivencia de forma positiva.

Descubrí la metodología cooperativa por medio de los cursos de Formación Permanente del Profesorado. Me cautivó. Pude comprobar que era compatible tanto con la utilización de libros de texto en el aula, como si se trabaja por proyectos, enseñando, a su vez, al alumnado a colaborar con sus compañeros, no competir, convivir, respetarse, tolerarse, ayudar y dejarse ayudar, ser crítico con su trabajo y con el de los demás, trabajar las emociones, defender sus ideas y respetar las de los demás, e iniciarse en la autoevaluación, tanto personal como de equipo.

Me siento muy identificada con las reflexiones sobre cómo el aprendizaje cooperativo influye en la educación del alumnado: «Colaborar consiste en obrar conjuntamente con otro para conseguir un mismo fin. Por tanto, el aprendizaje cooperativo pone su interés en la ayuda mutua, en el apoyo incondicional, en la solidaridad entre iguales. El alumno cooperativo dejará de ser un alumno competitivo al estilo de las sociedades industrializadas. Porque los alumnos que se eduquen en la cooperación serán capaces de sustituir la individualidad por el trabajo en común y por el valor de lo heterogéneo, con toda la connotación que esta palabra, heterogéneo, tiene en lo referente a la Educación Inclusiva» (Moll, 2014).

10.2. IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL ÁREA

DE PLÁSTICA

El centro donde aplico la experiencia es público, de línea uno, aunque algunos cursos están desdoblados. Está situado en una zona limítrofe de una pequeña ciudad. El nivel socio-económico-cultural de la mayoría de las familias es bajo. Gran parte de ellos viven en zona rural. Es un grupo de alumnos y alumnas de 2.º curso de Educación Primaria, grupo del que fui tutora el curso anterior cuando estaban en 1.º. Son 14 estudiantes: 9 niñas y 5 niños. Tres son de etnia gitana, otra alumna de necesidades educativas especiales con problemas auditivos y un alumno con problemas de conducta. El rendimiento escolar es muy variado, desde alumnos brillantes a otros dos que repetirán curso, uno por las numerosas faltas de asistencia y nula implicación familiar en sus estudios, y el otro por sus dificultades para centrarse en las tareas y poder adquirir así los conocimientos curriculares. En general, el nivel del aula es bueno. Es un alumnado muy participativo, autónomo y con iniciativa. La relación entre ellos es buena. Y algo muy importante: acuden contentos al colegio.

Aunque en clase se utilizan libros de texto (los que han sido aprobados por el Consejo Escolar del Centro), normalmente les planteo actividades del currículo mediante el aprendizaje cooperativo, ya que si bien es cierto que el libro de plástica incluye apartados con algunas actividades de este tipo, estas no tienen mucho que ver con el aprendizaje cooperativo, sino que simplemente plantean trabajo en grupo.

Tomando como base el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, donde se establece el currículo de Educación Primaria del Principado de Asturias, se hacen las adaptaciones necesarias al centro y al aula, teniendo en cuenta las características del alumnado. La programación realizada incluye: objetivos didácticos, contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje y competencias. Destacamos en negrita lo que está relacionado con el aprendizaje cooperativo, dando visibilidad al trabajo realizado en su desarrollo.

Objetivos didácticos

- Conocer los colores primarios y secundarios.
- Experimentar los distintos grados de saturación de los colores secundarios.
- Aprender a cuidar los materiales y el espacio.
- Presentar las tareas correctamente.
- Aplicar al área de matemáticas figuras planas (triángulo, cuadrado y círculo).
- Aplicar las TIC (Word Art).
- **Crear cohesión de grupo y el desarrollo de habilidades sociales para colaborar y participar en el trabajo en equipo.**
- **Organizar los equipos. Formación. Organización de la clase. Elaborar las normas de equipo. Distribución de cargos dentro de los miembros de los**

equipos. Aplicación de técnicas cooperativas.

Contenidos

- Colores primarios y secundarios.
- Cuidado de los materiales y el espacio.
- Presentación de las tareas correctamente, limpias y adecuadas.
- Aplicación a las áreas de las Matemáticas y TIC.
- **Elaboración de las normas para trabajar en equipo cooperativo. Creación de grupo y habilidades sociales.**
- **Colaboración y participación en el trabajo en equipo cooperativo. Organización de los equipos. Organización de la clase. Elaboración de las normas de equipo. Distribución de cargos dentro de los equipos. Aplicación de técnicas cooperativas.**

Criterios de evaluación

- Distinguir los colores y utilizarlos en sus producciones con distintos grados de saturación.
- Conocer los colores primarios utilizándolos en sus obras.
- Realizar producciones artísticas sencillas manejando materiales como ceras o pinturas de dedos, utilizando diversos soportes e instrumentos.
- Cuidar los materiales y espacios utilizados.
- **Colaborar con un grupo de compañeros y compañeras en las tareas encomendadas, respetando opiniones y sugerencias e intentando un sencillo reparto de tareas, así como desempeñar roles y funciones dentro del equipo.**
- Realizar composiciones utilizando cuadrados, círculos, triángulos...
- Mostrar los resultados de su tarea, así como su presentación y su corrección.

Estándares de aprendizaje

- Distingue y explica las características del color en cuanto a luminosidad, tono y saturación, aplicándolas con un propósito concreto en sus producciones.
- Clasifica y ordena los colores primarios (magenta, cyan y amarillo) y los colores secundarios (verde, violeta y rojo) y los utiliza con sentido en sus obras.
- Utiliza las técnicas del dibujo y pintura más adecuadas para sus creaciones, manejando los materiales e instrumentos de manera adecuada, cuidando el material y el espacio de uso.
- **Lleva a cabo proyectos en grupo respetando las ideas de los demás y colaborando con las tareas que le hayan sido encomendadas.**

- Explica con la terminología aprendida el propósito de sus trabajos y las características de los mismos.
- Organiza y plantea su propio proyecto creativo partiendo de la idea, recoge la información y **comparte con otros el proceso y el producto final obtenido**.
- Realiza composiciones utilizando formas geométricas básicas sugeridas por el profesor.

Competencias clave

- **Conciencia y expresiones culturales.** La capacidad para apreciar la importancia de la expresión a través de la música, **las artes plásticas** y escénicas o la literatura. Es la competencia fundamental, pero tenemos que considerar que por medio de esta área se desarrollan las competencias de comunicación lingüística, matemática y competencias en ciencia y tecnología, digital, aprender a aprender, sociales y cívicas y sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

La implementación en el aula de la metodología cooperativa en el área de Educación Plástica se planteó siguiendo las fases expuestas en el marco teórico (capítulo 2) de esta publicación.

10.2.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo

En esta fase desarrollamos actividades de sensibilización y cohesión para fomentar en el aula el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipos cooperativos. En el aula se realizan diversas actividades y dinámicas de sensibilización para que comprendan la importancia de trabajar cooperativamente, y de cohesión de grupo para establecer una pequeña comunidad de aprendizaje. En esta primera fase trabajamos la convivencia y la resolución de conflictos. Ya sabemos que el trabajar con los demás lleva implícita una carga emocional importante, con sus afinidades y sus desencuentros. El problema no es que haya desencuentros, sino el no saber enfrentarse a ellos. Aprender esto nos abrirá un camino lleno de ventajas. Los niños y niñas necesitan aprender a gestionar sus emociones, lo que supone gran parte del éxito en sus vidas (Morales y Arcas, 2010). Un recurso que suelo utilizar para resolver los pequeños problemas de relación entre ellos es el «boca-oreja» (Olano, 2009), ya que complementa perfectamente la metodología cooperativa de aula.

«Boca-oreja»

Objetivos:

- Identificar conflictos utilizando sucesos y experiencias, además de los sentimientos y emociones que nos provocan.
- Comenzar a utilizar técnicas de negociación.
- Dirigir adecuadamente algunas emociones.
- Identificar las emociones propias en contextos de conflicto y desarrollar un vocabulario para expresarlas.
- Aprender a ponerse en el lugar del otro.
- Ser conscientes de que sus acciones pueden hacer daño a los demás.

Como *materiales*, solo necesitamos una mesa, dos sillas y un dibujo de una boca y otro de una oreja.

Desarrollo:

En el pasillo, cerca de la clase, se coloca una mesa con una silla a cada lado (figura 10.1). Sobre ella ponemos en un lado una boca y en el otro una oreja. Los alumnos o alumnas en conflicto piden permiso a su tutora para ir, como ellos mismos dicen, «a hablar», sin estar nadie presente, ni siquiera su profesora. Dejaremos la puerta abierta para poder controlarlos. Se sienta uno en cada lado. El de la boca le cuenta al otro, siempre correctamente, sin dar voces ni insultar y con honestidad, lo que no le ha gustado, cómo se siente y la intención de sus actos, y el que está en la oreja solo escucha, no interrumpe ni puede hablar. Cuando haya acabado de hablar el primero, se intercambian el sitio y los papeles. Así lo hacen las veces necesarias hasta llegar a un acuerdo y comprometerse a cumplirlo. A continuación entrarán en el aula. Observo con agrado que siempre entran satisfechos en clase. Poco a poco aprenden que reaccionar con violencia o insultos no arregla nada, incluso lo empeora, y que lo mejor que pueden hacer es hablar y llegar a acuerdos.



Figura 10.1.—Espacio para la resolución de conflictos del alumnado de 2.º Educación Primaria.

Dinámica para la cohesión de grupo: «Ovillo de lana» (adaptación)

Objetivos:

- Tratar que los niños y niñas se conozcan mejor a partir de lo que quieren compartir con los demás y cohesionar el grupo.
- Trabajar los colores primarios.

Materiales: Lápiz, goma, colores y cartulina.

Desarrollo: Se les hará entrega de un pequeño papel. Se les explicará que cada uno escribirá en él una frase donde ponga qué van a compartir para que el equipo funcione mejor. Lo firmarán. Cuando hayan acabado, lo leerán a sus compañeros y compañeras. Finalmente, se pondrán todas las ideas de la clase, colocadas por equipos, en una cartulina que ellos distribuirán y colorearán con rotuladores de colores primarios y que colocaremos en una pared del aula.

Dinámica de sensibilización: «La frase cooperativa»

Objetivos:

- Lograr una comunicación-cooperación entre todo el grupo. Reforzar y comprobar que todos juntos sabemos más que uno solo.
- Trabajar los colores.

Materiales: Folios con letras grandes, ceras de colores y tijeras.

Desarrollo: Se reparten letras grandes dibujadas, una en cada folio, a cada alumno y alumna de los distintos equipos para que las coloreen, las recorten e intenten hacer una palabra o frase con las letras que tienen en el equipo. Por último, entre todos, irán descubriendo y desarrollando la frase sentados en el suelo. Nuestra tarea como docentes será, como siempre, dinamizar el trabajo (figura 10.2).



Figura 10.2.—Trabajando los colores para descubrir y formar una «Frase cooperativa».

La frase resultante es: **«Todos juntos sabemos más que uno solo»**. La pegamos en la pared, en un lugar visible del aula (figura 10.3).



Figura 10.3.—Elaboración de «Frases cooperativas» por alumnado de 2.º de Educación Primaria. ([Descargar o imprimir](#))

Dinámica de sensibilización: «Ayuda mutua»

Objetivos:

- Conseguir el objetivo con la cooperación de nuestro compañero o compañera: dibujar el contorno de nuestras manos para después colorearlas con los colores

primarios.

— Trabajar los colores primarios.

Materiales: Cartulina y colores.

Desarrollo: A cada pareja se le hace entrega de una cartulina y un color. Uno de ellos pondrá la mano sobre la cartulina y el otro dibujará el contorno de su mano. Después se cambian los roles. Por último, la decorarán con los tres colores primarios y la exhibirán en el aula.

10.2.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

El gran objetivo en esta fase es enseñar al alumnado a trabajar cooperativamente. Para ello, tenemos que organizar y estructurar los equipos, dotarlos de normas para el buen funcionamiento, fomentar la identidad y su organización interna con sus roles y funciones (Pujolàs, 2009). Asimismo, tenemos que organizar la clase y los materiales.

Formación de grupos de trabajo

Los grupos y funciones de estos se forman atendiendo a las características y necesidades del alumnado. Para que los equipos sean funcionales conviene tener la máxima información de todos los alumnos y alumnas. Podemos obtenerla del profesorado del curso anterior, especialistas, historial académico, padres, tutores y a través de la información relevante que nos aporta el **sociograma**. Las preguntas del sociograma se elaboran en función de los datos que queremos observar.

- ¿Con qué compañero o compañera de clase te gustaría trabajar?
- ¿Con qué compañero o compañera no querrías estar en clase para trabajar?
- ¿Qué compañero o compañera de clase te gustaría tener como amigo o amiga?
- ¿Con quién juegas en el recreo?
- ¿Con quién no jugarías en el recreo?

Con estas preguntas podemos observar:

- Si hay parejas que no se deben poner juntas, porque no se lleven bien o porque se lleven muy bien, y pueda suceder que, en vez de trabajar como equipo, lo hagan solo a nivel de la pareja.
- Niños o niñas que están aislados, rechazados.
- Alumnos o alumnas que están muy bien valorados.

Siempre será una información muy valiosa para la formación de los equipos y, en ocasiones, hasta sorprendente. Podemos representar los resultados obtenidos de manera

gráfica, donde se pueden observar las elecciones y los rechazos.

Recopilada toda la información posible sobre el grupo, se constituyen los equipos de trabajo. La alumna con problemas auditivos está colocada en un sitio donde puede ver a todos sus compañeros y lo que ocurra en el aula: cerca del encerado, de la mesa de la profesora y de la pizarra digital, y junto a ella un compañero o compañera con la sensibilidad adecuada para explicarle, en ocasiones, qué está sucediendo en el aula, porque ella demanda saber lo que ocurre y el profesorado no siempre le puede satisfacer esa curiosidad. El alumno con problemas de conducta, que además es muy nervioso, está en un equipo con un compañero tranquilo que le puede ayudar a guiarse en las tareas. Se formaron tres grupos: uno de cuatro alumnos y dos de cinco. Por consenso, los equipos se dotan de un **nombre** y un **logotipo**.

Elaboración de las normas de equipo

Cada equipo propone tres normas. Se exponen de una en una y se escriben en la pizarra. Explican la importancia que tiene cada una y valoran las más importantes para trabajar en equipo. Se escriben en un mural que colocamos en el aula, en un lugar que se pueda leer fácilmente cuando sea necesario (figura 10.4).



Figura 10.4.—Normas elaboradas por los alumnos y alumnas de 2.º de Educación Primaria.

Cargos y funciones de equipo

Los cargos y las funciones que desempeñarán los distintos miembros del equipo son asignados por la maestra personalmente en función de las características del alumnado. Recordemos que les estamos enseñando a organizarse y a trabajar en equipo. Al ser alumnos de 2.º curso de Educación Primaria, las funciones asociadas a los cargos serán

sencillas:

- Encargado o encargada de material: repartirá y recogerá el material necesario para trabajar.
- Secretario o secretaria: cuando la ocasión lo requiera, anotará las ideas y relatos de sus compañeros y los leerá a la clase.
- Coordinador o coordinadora: se asegurará de que el trabajo esté bien hecho.
- Encargado o encargada del orden: intentará que se respeten los turnos de palabra y que el tono de voz en el equipo sea adecuado.

En el caso de los equipos de cinco componentes, uno de los cargos lo realizan dos de ellos, apoyando al alumno o alumna que presente más dificultades. Cada cierto tiempo rotan los cargos, teniendo en cuenta las características y necesidades del alumnado, procurando que estos cambios mantengan un funcionamiento correcto del equipo.

Cuando se considera necesario, se hacen cambios en la distribución del alumnado dentro de los equipos, buscando incrementar al máximo su eficacia y las habilidades cooperativas de sus integrantes, lo que no suele suponer un inconveniente en el funcionamiento de los equipos. Se reparten de nuevo los cargos y se busca un nuevo nombre y un logotipo. Incluso si el cambio es de una persona, y están de acuerdo, continúan con el mismo nombre y esta recoge el testigo del cargo.

El aula está distribuida de manera que los equipos tienen suficiente espacio para no molestarse entre ellos. Todos están colocados «cara a cara» y pueden trabajar en parejas o tríos. Disponen de un mueble con tres estantes donde cada equipo tiene sus materiales, lo que facilita el trabajo y la organización a los encargados del material.

Para entrenarse en la adquisición y desarrollo de las habilidades de cooperación dentro de los equipos base (ayuda mutua, desempeño de roles y responsabilidad individual...) se plantean actividades para desarrollar el currículo escolar, donde se incorporan algunas técnicas simples (ver una relación de estas técnicas en el capítulo correspondiente), seleccionando las que se consideren más adecuadas para conseguir los objetivos que nos proponemos en cada ocasión.

«Folio giratorio»

Objetivo: Colaborar para que los alumnos y alumnas formen series con formas planas básicas (cuadrado, triángulo y círculo) y con los colores primarios.

Materiales: Folio y gomets con los colores primarios y formas de círculo, cuadrado y triángulo.

Desarrollo: A cada equipo se le hará entrega de un folio y gomets con los colores primarios y con las formas básicas de círculo, cuadrado y triángulo.

Comenzará un niño o niña colocando un gomet, preferentemente en la parte superior izquierda del folio. Le pasará la hoja a su compañero o compañera de la derecha y este

colocará otro gomet al lado del primero. Este último se lo pasará al siguiente de la derecha hasta que se forme una serie (siguiendo las indicaciones que se les han dado). Cuando la serie está ya formada, continuarán colocando gomets respetando la jerarquía determinada por dicha serie. En un mismo folio se puede realizar más de una serie. Por último, se exponen los trabajos de los respectivos equipos (figura 10.5).



Figura 10.5.—Adaptación de la técnica «El folio giratorio» utilizando gomets: colores primarios y figuras planas.

Trabajamos los colores secundarios: los equipos comprueban cómo se obtienen a partir de los primarios, así como su grado de saturación. Se le da a cada equipo pintura con los colores primarios y ellos forman los secundarios, con diferentes grados de saturación.

Una vez experimentado con los colores primarios, secundarios y el grado de saturación, pasamos a trabajar en fichas de manera individualizada o por parejas.

10.2.3. Fase III. Aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

En esta fase, como queda reflejado en el marco teórico, los alumnos y alumnas, además de *querer* y *saber*, tienen que *poder* aplicar las estructuras cooperativas en el trabajo que diseñamos en el aula. Se continúan trabajando las técnicas simples, haciendo incluso actividades donde se combinan dos técnicas simples, y se empieza a trabajar también alguna técnica compleja, como por ejemplo el rompecabezas, adaptando dicha técnica, lógicamente, a la edad y al nivel del alumnado. Recordemos que son alumnos y alumnas de 2.ª de Educación Primaria que, no obstante, están en un buen proceso de adquisición de la metodología cooperativa.

Incluimos en esta fase una técnica simple, como la técnica 1-2-4, y una técnica compleja: el rompecabezas.

«Técnica 1-2-4»

Objetivos:

- Conseguir llevar a cabo una tarea correcta con el cotejo y consenso con el compañero o compañera y con la otra pareja del equipo, completando fichas con preguntas sobre los colores.
- Trabajar los colores primarios y secundarios.

Materiales: Ficha de trabajo, lápiz y goma.

Desarrollo: Cada alumno o alumna realiza su ficha de manera individual; cuando su compañero la haya acabado, la cotejan, teniendo que llegar a un acuerdo. A continuación comparan sus respuestas con la otra pareja del equipo, debiendo llegar también a un consenso.

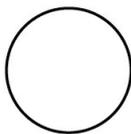
EJEMPLO DE FICHA DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

Vamos a utilizar la técnica cooperativa: 1-2-4.

- 1.º *Cada uno de nosotros lo hacemos solos.*
 - 2.º *Lo ponemos en común con el compañero o compañera que tengamos al lado.*
 - 3.º *Revisamos en equipo, todos juntos, todas las preguntas, y miramos que todos los ejercicios estén bien hechos, con buena letra y sin faltas de ortografía.*
- ¿Qué tenemos que hacer?*

Colores primarios

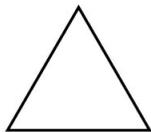
Pinta los tres colores primarios y escribe sus nombres.



La circunferencia la pinto de un color primario



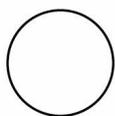
El cuadrado lo pinto de otro color primario



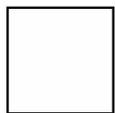
El triángulo lo pinto de otro color primario

Colores secundarios

Pinta los tres colores secundarios y escribe sus nombres.



La circunferencia la pinto del color secundario Obtenemos este color cuando juntamos los colores primarios y



El cuadrado lo pinto de otro color secundario Obtenemos este color cuando juntamos los colores primarios y



El triángulo lo pinto de otro color secundario Obtenemos este color cuando juntamos los colores primarios y

«Rompecabezas» (Equipo base/Equipos de expertos) (TIC)

Objetivos:

- Ser capaces de llevar a cabo una tarea común y compleja que compile colores primarios y secundarios con la explicación de una parte de la tarea por cada compañero compañera.
- Trabajar los colores primarios y secundarios.
- Utilizar las TIC: fuentes, tamaños, colores, formato y distribución del espacio.
- Conocer y aplicar el programa Word Art.

Material: Ordenador y folios.

Desarrollo: Previamente se divide la tarea a realizar en tantas partes como equipos hay en la clase. Se elige a un componente de cada equipo y se les explica una parte de la tarea a realizar (equipo experto A). Se van a sus equipos y viene otro compañero o compañera a quien se explica la fase siguiente del trabajo, que será la continuación de la tarea propuesta al subgrupo anterior (equipo experto B). Se continúa así hasta que todos los alumnos y alumnas forman parte de un equipo de expertos. Debemos asegurarnos de que todos entiendan bien lo que se les ha explicado, puesto que ellos serán los encargados de transmitirlo a sus compañeros y compañeras.

Frente al ordenador, por orden, cada componente de los equipos transmitirá a sus compañeros y compañeras de equipo la información recibida (de la que es experto), que será diferente de todos los demás e imprescindible para llevar a cabo con éxito la tarea. Como el equipo lo forman 4 o 5 alumnos, cada uno tendrá la responsabilidad de explicar tres de las doce fases siguientes de que consta la actividad:

1. Se colocará cada equipo en un ordenador.
2. Lo encienden.
3. Abren un documento en Word.

4. Seleccionan diseño de página: orientación horizontal.
5. Escogen fuente (se le pueda dar relleno de color) y tamaño.
6. Escriben en mayúsculas el nombre de su equipo en la parte superior de la hoja.
7. Copian el nombre y lo pegan en la parte inferior.
8. Rellenan, por turnos, el nombre de la palabra superior con los colores primarios.
9. Rellenan, por turnos, el nombre de la palabra inferior con los colores secundarios.
10. Lo guardan en el escritorio.
11. Se imprime el trabajo.
12. Se expone en el aula.

10.3. EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES

Revisamos los criterios de evaluación y comprobamos que están conseguidos, así como los estándares de aprendizaje. Pasamos una prueba individual de evaluación que todos los niños y niñas hacen de manera satisfactoria. Realizamos también una asamblea para reflexionar ¿por qué trabajamos en equipos cooperativos? Sus opiniones y comentarios nos sirven también de *feedback* para plantear las siguientes sesiones cooperativas. Por último, realizamos la evaluación del equipo (Pujolàs, 2004, 2009).

EVALUACIÓN INDIVIDUAL DE CONTENIDOS

Comprobamos lo que hemos aprendido trabajando en equipo. Lo haremos de forma individual.

1. **Relaciona**, uniendo cada color con el grupo al que pertenece:

Verde

Azul

Naranja

Rojo

Violeta

Amarillo

COLORES PRIMARIOS

COLORES SECUNDARIOS

2. **Escribe**:

ROJO + AMARILLO nos da el color

AZUL + AMARILLO nos da el color

ROJO + AZUL nos da el color

3. ¿Cómo podemos hacer un color que esté muy saturado? Escríbelo:

Asamblea para reflexionar

¿Por qué trabajamos en equipos cooperativos?

Conclusiones de la Asamblea

- Pensamos más juntos, en grupo, que solos.
- Todos juntos sabemos más que uno solo.
- Cuando no sé algo se lo pregunto al otro. Esto nos ayuda a discurrir.
- Trabajamos mejor. Nos ayudamos los que estamos en el equipo.
- Colaboramos con los compañeros y compañeras.
- Cuidamos mucho el trabajo.
- Trabajamos en equipo para ser más amigos y jugar juntos.
- Antes no hablaba tanto con los compañeros y compañeras.
- Trabajamos mejor, más rápido y nos hacemos amigos.

EVALUACIÓN DEL EQUIPO ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Nombre del equipo: Fecha:.....

Firma:

..... V. B. PROFESORA

Bien	Regular	Mal
------	---------	-----

Cómo hemos trabajado en el equipo

Terminamos los trabajos

Hemos realizado los cargos que tenemos cada uno

Hemos aprendido la tarea trabajando en equipo

Qué hemos hecho muy bien...

En qué debemos mejorar...

Acostumbrar a los niños y niñas a trabajar de forma cooperativa resulta costoso al principio, pero acaba compensando con creces. Mi papel como docente es el de dinamizar la vida del aula, establecer los objetivos, reglas y orientaciones básicas, al tiempo que ir diseñando la estructura organizativa. El auténtico aprendizaje es el que

ellos y ellas se van forjando con su esfuerzo y trabajo en equipo. En el desarrollo del currículo también se proponen actividades individuales, porque es importante que se enfrenten solos a retos. Con el aprendizaje cooperativo se tiene especial sensibilidad con las relaciones entre iguales, buscando que surjan los menos conflictos posibles, que ningún niño o niña quede aislado o rechazado, que los autoritarios aprendan a ser más democráticos, a valorar lo bueno en uno mismo y en los demás, y que los poco generosos se acostumbren a dar su apoyo y sus conocimientos. En definitiva, es una manera de formación académica, personal y social.

11

Educación física

JAVIER FERNÁNDEZ-RÍO

11.1. INTRODUCCIÓN

Los escolares vienen a la clase de Educación Física con distintas necesidades y expectativas: quieren moverse y divertirse, aprender nuevas habilidades y destrezas, expresarse, formar parte de un grupo y sentirse competentes, capaces y exitosos en lo que intentan. El profesorado va a clase con una misión: qué es la Educación Física y cuáles son sus objetivos; y una visión: qué debe ser para los estudiantes. Una Educación Física de calidad se considera que debe estar dirigida a alcanzar unos objetivos para incrementar las posibilidades de que cada persona mejore sus habilidades, mejore su forma física, alcance una mayor cantidad de conocimientos y se preocupe de los demás (objetivos psicomotrices, cognitivos y afectivos, respectivamente).

El problema es que muchas prácticas y actividades «tradicionales» en la Educación Física actual son poco apropiadas para la mayoría de los estudiantes. La sobreexposición a actividades competitivas minimiza el aprendizaje de habilidades motoras, ya que el estudiante se centra en no perder, modificando o no probando nuevas habilidades o posibilidades que enriquezcan su cultura motriz, cuando no evitan tener contacto alguno con «la acción» para evitarse problemas. Este tipo de actividades también elimina posibles sentimientos positivos acerca de uno mismo, ya que al no poder «competir» con éxito la autoestima del estudiante disminuye considerablemente, no solo eliminando sentimientos positivos, sino creándolos negativos hacia las capacidades de uno a la hora de realizar ciertos «juegos»; finalmente, limita las posibilidades de aprender de compañeros y compañeras en cuanto que la competición requiere vencer a contrarios, y para ello estos no podrán enseñarles nada de lo que utilizan en dichas victorias, o de lo contrario les podría vencer en el siguiente enfrentamiento.

Lo que se propone en este capítulo, en línea con las demás propuestas del resto del libro, es el empleo de un tipo de enseñanza en la que los estudiantes no compitan entre sí, sino que se ayuden mutuamente para un enriquecimiento común. A través de este planeamiento, todo estudiante puede incorporar en su pensamiento el aprender y disfrutar del movimiento con sus compañeros y compañeras de clase. Esta «visión» de la Educación Física está basada en una aproximación al proceso de enseñanza-aprendizaje dirigida a enseñar objetivos psicomotrices asociados a conceptos y habilidades motoras, condición física y salud, deporte, expresión y otros muchos aspectos relacionados con la cultura física de una persona, a la vez que se alcanzan objetivos afectivos como

compartir, ayudar, animar, respetar o preocuparse de los demás, y objetivos cognitivos que incluyen resolución de problemas, creatividad y negociación con otras personas. Habitualmente se reconocen todos estos objetivos en Educación Física como importantes, pero se fracasa a la hora de alcanzarlos en la práctica diaria. La Educación Física debe «incluir» a todos los estudiantes, independientemente de su nivel, género o suerte, ya que todos y todas tienen derecho a adquirir habilidades motrices y disfrutar del movimiento a través de programas educativos de calidad.

11.2. EDUCACIÓN FÍSICA Y APRENDIZAJE COOPERATIVO

La relación entre el aprendizaje cooperativo y la educación física se remonta, tan solo, a mediados del pasado siglo XX. Las primeras conexiones se establecen a través de los denominados juegos cooperativos y la educación para la paz. Así, autores como Lentz y Cornelius (citado por Orlick, 1978) publican en 1950 el considerado primer libro de juegos cooperativos. Esta semilla es cultivada por diferentes autores a lo largo de las siguientes décadas para escribir nuevos libros que incluían juegos cooperativos en diferentes partes del mundo: Deacove (1974), Harrison (1975), Fluegelman (1976) o Le Fevre (2002) en Estados Unidos, Orlick (1978) y Provost y Villeneuve (1980) en Canadá, y Cascón y Martín (1997), Jares (1992), Delgado y del Campo (1993), Velázquez, Cáceres, Fernández Arranz, García Díez y Ruiz Gómez (1995) u Omeñaca y Ruiz (1999) en España.

En la evolución natural de este planteamiento, del juego cooperativo se pasó al aprendizaje cooperativo, gracias al trabajo de diferentes autores también en diferentes países: Grineski (1991), Dunn y Wilson (1991), Mercier (1992), Yoder (1993), Dyson (2001), Fernández-Río y González (1998), Velázquez (2003) y muchos otros que no señalamos en este documento.

En los últimos años, el uso de los juegos cooperativos y/o del aprendizaje cooperativo se ha extendido de manera exponencial en el área de Educación Física en todos los niveles educativos. El problema es que muchos de estos intentos no han pasado de la denominada «luna de miel» (Casey, 2014) y son mantenidos durante un tiempo limitado, insuficiente para producir efectos duraderos en los estudiantes. Hace ya veinte años Grineski (1996) planteó una estrategia de implementación del aprendizaje cooperativo que consistía en dos fases: *a*) modificación de las sesiones para cooperativizarlas y *b*) crear sesiones cooperativas. Para ello proporcionaba en su libro múltiples y valiosos ejemplos de actividades y técnicas. El problema es que no proporcionaba una guía precisa que los docentes pudieran seguir. En los últimos años, Velázquez (2015) ha intentado conformar un enfoque denominado coopedagogía o pedagogía de la cooperación con cinco fases: *a*) provocar conflicto, *b*) desarrollar los principios de la lógica de la cooperación, *c*) aplicar la lógica de la cooperación, *d*) aprender a través de la cooperación y *f*) generar aprendizaje autónomo. En este documento queremos ir más

allá de estas dos propuestas y presentar una estructura que sirva de guía completa a los docentes para llevar a sus clases el aprendizaje cooperativo de manera efectiva desde el primer día.

11.3. IMPLEMENTACIÓN

La Educación Física es un área que, por su naturaleza motriz, tiene unas características que hacen de ella una asignatura distinta al resto de las que componen el currículo escolar. Por ello, algunas de las técnicas vistas en capítulos anteriores tienen difícil encaje en ella. La constante movilidad de los estudiantes, la dificultad de usar elementos habituales en otras áreas como el lápiz, el papel o el ordenador, la mentalidad con la que se acerca a esta clase el alumnado (no espera tener que hacer «cosas quietas») o los grandes espacios utilizados hacen que sea necesario adaptar algunos de los planteamientos vistos con anterioridad. No obstante, la base de la implementación del aprendizaje cooperativo es la misma, como veremos a continuación. Siguiendo el esquema desarrollado a lo largo del libro, hemos planteado la introducción del aprendizaje cooperativo en el aula de educación física a través de las tres fases descritas. Pasamos a describir cada una de ellas con sus adaptaciones específicas para el área que nos ocupa.

11.3.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo

Como ya se ha señalado en capítulos anteriores, esta es la primera piedra sobre la que se debe asentar la integración del aprendizaje cooperativo. En una asignatura con tanta «movilidad» como la Educación Física, para lograr este objetivo es imprescindible que el agrupamiento de los estudiantes sea totalmente flexible en todas las tareas. Esto implica que la organización de la clase irá variando del gran grupo-clase, a grupos pequeños o parejas según las características y las necesidades de las diferentes actividades. Y ¿quién forma esos grupos? No hay una única forma de hacerlos: en algunos momentos/actividades será el docente quien tome la iniciativa, mientras que en otros dejaremos que sean los estudiantes quienes lo hagan, «animados» por el docente o por su propio empuje. Lo importante es que al final de la sesión todos los estudiantes hayan trabajado con múltiples personas de la clase, casi «sin darse cuenta». Por eso el docente debe cambiar de agrupamientos rápidamente, sin darle, aparentemente, mucha importancia, pero asegurándose de que hay un verdadero cambio de compañeros de trabajo. Una manera fácil de lograr este objetivo en aquellas tareas/juegos que se realizan en parejas es pedirles a los estudiantes que durante el tiempo de juego deben realizarlo con un número concreto de compañeros diferentes de clase. Otra medida, que podría sonar «impopular» entre algunos docentes, sería la de «obligar» desde el primer día de

clase a que las parejas de trabajo sean siempre mixtas. Esta «norma» manda un mensaje claro a los estudiantes: debemos trabajar unos con otros superando la tradicional división por género de las clases de Educación Física. Para poder alcanzar los objetivos marcados, hemos dividido esta fase en cuatro subfases que creemos importantes en educación física:

a) Presentación. El primer objetivo es ayudar a los estudiantes a que se aprendan los nombres de los compañeros. Parece algo sin importancia, pero no es posible trabajar con otras personas si no se conocen sus nombres. También es más rápido integrar a un recién llegado si se conoce su nombre y si esta persona conoce los nombres de sus compañeros (Rohnke y Butler, 1986). Actividades como «Saludo» o «Lanzar un nombre» (Fernández-Río, Rodríguez, Velázquez y Santos, 2013) permiten aprender o repasar los nombres de los demás, a la vez que se trabajan habilidades básicas como lanzamientos, recepciones o desplazamientos. Este último punto es muy importante, ya que no debemos olvidar que estamos en Educación Física y tenemos que trabajar elementos motrices que en otras asignaturas no se contemplan. Un segundo objetivo en esta fase es conocer un poco mejor a los compañeros. Conocer aspectos personales como aficiones, gustos, hechos significativos o incluso sueños ayudan a acercar a las personas y a cohesionarlas como grupo. Actividades como «Os presento a un amigo» (Bantulá, 1998) o «Parejas» (Fernández-Río, Rodríguez, Velázquez y Santos, 2013) permiten que tanto gente que no se conoce de nada como gente que hace un tiempo que no se ve (por ejemplo tras el verano) puedan volver a «conectar».

b) Rompehielos. Como indica su nombre, el objetivo es «romper el hielo» entre los miembros de la clase y perder la vergüenza a trabajar unos con otros (Rohnke, 1984). Son actividades divertidas que fuerzan a los estudiantes a tener contacto directo, incluso físico, entre sí. Debemos recordar que estamos en un área, Educación Física, en la que en multitud de ocasiones es imprescindible el contacto físico entre las personas para poder llevar a cabo las tareas. La vergüenza a «tocar o ser tocado», sobre todo por compañeros del otro género, crea barreras invisibles que es necesario romper para que el trabajo cooperativo pueda desarrollarse. Estos juegos también ayudan a establecer y/o mantener contacto físico con un compañero o una compañera de manera respetuosa, sin herir sus sentimientos. Actividades como «Conectar con los ojos» o «Colores» (Fernández-Río, Rodríguez, Velázquez y Santos, 2013) son perfectas para ello. Es labor del docente conducir las acciones, pero también los sentimientos y las sensaciones de los participantes de manera adecuada, para poder construir un clima de aula cooperativo.

c) Confianza. La construcción de confianza entre los miembros de un grupo es otro de los requisitos que se deben cumplir para que ese grupo pueda trabajar de manera cooperativa; que pueden depender unos de otros y sentirse a salvo realizando ciertos ejercicios, porque los compañeros los van a ayudar y «proteger» (Henton, 1996). No

olvidemos que algunas de las actividades que se realizan en Educación Física, por ejemplo los desafíos físicos cooperativos (Fernández-Río, 1999a), pueden implicar un riesgo objetivo (real) y un riesgo subjetivo (percibido por la persona). Ambos son más fáciles de superar cuando los compañeros demuestran a la persona que tiene que realizar la actividad que puede confiar en ellos porque no va a sufrir ni el menor daño. Actividades como «Caída de confianza» o «La avioneta» (Fernández-Río, Rodríguez, Velázquez y Santos, 2013) son perfectas en esta fase. No obstante, la confianza entre personas no se establece de la noche a la mañana; requiere de tiempo y se construye desde el interior con los actos de los demás. El desarrollo de esa confianza hará que valoremos a todos nuestros compañeros, porque cualquiera puede ayudarnos en un momento determinado (Henton, 1996).

d) Autoconocimiento. Como indica su nombre, el objetivo es conocerse mejor a uno mismo, descubrir qué es capaz de hacer uno con la ayuda de los demás compañeros y compañeras. La idea es que aprendes a conocerte mejor a ti mismo: si sabes lo que puedes llegar a hacer, podrás ayudar mejor a los demás. Muchas de las actividades que ayudan a conocerse mejor a uno mismo se hacen con los ojos tapados, ya que cuando uno no puede usar el sentido de la vista depende de los demás sentidos, que no están tan desarrollados, y sobre todo de los compañeros de grupo, lo que fortalece la cohesión grupal. Actividades como «El cuco» (Fernández-Río, Rodríguez, Velázquez y Santos, 2013) o «Pescar con las manos» (Cascón y Martín, 1997), que se hacen con los ojos vendados, ayudan a conocerse mejor a uno mismo, al tiempo que fortalecen los vínculos con los demás.

11.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

El objetivo fundamental es enseñar a los estudiantes que pueden aprender a usar el aprendizaje cooperativo a través de simples técnicas. Al igual que la fase anterior, el agrupamiento de los estudiantes es todavía flexible, pero en algunas tareas o ejercicios, incluso sesiones completas, se pueden usar las mismas parejas o pequeños grupos. Siguen sin existir los equipos de «base», pero vamos enseñando al alumnado a organizarse en equipos cada vez más cooperativos y establecer ciertas funciones entre sus miembros para facilitar las tareas, como queda de maifiesto en el capítulo 2 (Pujolás, 2009). Lo más aconsejable es trabajar en parejas, grupos de cuatro personas o en gran grupo. Existen muchas técnicas simples de aprendizaje cooperativo, pero vamos a señalar aquí las más apropiadas para su uso en Educación Física. Volvemos a repetir que no podemos olvidar que se trata de un área donde lo motriz cobra mucha importancia, y esto debe ser tenido muy en cuenta en el planteamiento metodológico para potenciarlo o, al menos, no penalizarlo en exceso.

a) Resultado colectivo (Collective Score; Orlick, 1982). Puede que sea esta la técnica más apropiada para iniciar a los estudiantes en esta fase del aprendizaje cooperativo. Su objetivo básico es lograr un resultado de «grupo» (de clase) en vez de individual, parejas o pequeños grupos. Ese «simple» cambio indica claramente a los estudiantes el nuevo objetivo de la clase: cooperar en vez de competir. Un ejemplo de aplicación de esta técnica cooperativa son las actividades «Recógelas» o «Abdominales ayudadas» (Fernández-Río, 1999a), en las que se cuenta el tiempo que una grupo-clase tarda en recoger una cantidad determinada de pelotas dispersas por el aula o el número de abdominales que son capaces de realizar entre todos los miembros de la clase en un tiempo determinado. El énfasis ahora se sitúa en aportar, en cooperar con el grupo-clase, en vez de competir con los compañeros. Cada persona aporta su esfuerzo al logro global. De esta manera se comienza a trabajar para desarrollar uno de los elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo: la *responsabilidad individual* en el trabajo colectivo. Para dar mayor importancia a este esfuerzo personal/grupal siempre debe darse una segunda oportunidad al grupo para intentar mejorar su primer resultado. Antes del segundo intento, el docente debe preguntar al grupo qué pueden hacer para obtener un mejor resultado. Se busca así que los estudiantes desarrollen otro elemento esencial del aprendizaje cooperativo: el *procesamiento grupal*, compartiendo ideas o propuestas que ayuden al grupo. También se logra el desarrollo de *habilidades interpersonales*, ya que los estudiantes deben escuchar a los compañeros, respetando las diferentes propuestas o ideas, adoptando la que mejor convenga a cada persona. Consideramos que esta técnica es muy fácil de aplicar en casi cualquier actividad de la clase de Educación Física, cambiando fácilmente la «dinámica» de la clase, de un enfoque competitivo a uno cooperativo.

b) Parejas-Comprueban-Ejecutan (Pairs-Check-Perform; Grineski, 1996; basado en Pairs-Check; Kagan, 1994). Se puede describir como grupos de cuatro estudiantes que se ayudan unos a otros para aprender. Dentro de cada grupo se forman dos parejas, y en cada una de ellas uno ejecuta y el otro le ayuda a aprender proporcionándole *feedback*. Después de un tiempo de práctica se cambian los roles. Cuando ambos miembros de la pareja realizan de manera correcta la tarea, se juntan con los otros dos compañeros de grupo y juntos comprueban que todos son capaces de realizarla bien. Si alguien necesita más tiempo le ayudan hasta que todos juntos pueden pasar a la siguiente tarea, donde el ciclo comienza de nuevo. A modo de ejemplo, en la actividad «Aprendemos a saltar a la comba», grupos de cuatro estudiantes se dividen en dos parejas y practican el salto de comba en estático; cuando los cuatro son capaces de hacerlo, avanzan al salto de comba en movimiento y así sucesivamente en diferentes tareas. En este planteamiento, para poder ayudarse unos a otros el docente debe proporcionarles una herramienta que les permita transmitir la información y dar *feedback* de manera efectiva a los compañeros. La *enseñanza a través de claves* (Fernández-Río, 2006; Fernández-Río y Méndez-

Giménez, 2013a) permite que los estudiantes manejen cantidades de información que pueden procesar, recordar y transmitir, lo que facilita el aprendizaje y la ayuda entre iguales. Por tanto, refuerza la cooperación entre los estudiantes.

c) **PACER** (Performer and Coach Earn Rewards; Barrett, 2005). Es similar a la anterior, pero se ha empleado específicamente en la enseñanza de los deportes. El docente explica un contenido (una habilidad deportiva), entrega una tarjeta con varias tareas a los distintos grupos para practicar ese contenido y marca un número mínimo de ellas a realizar en la sesión para todos los estudiantes. Dentro de los grupos, los estudiantes se van turnando para realizar las tareas y ejercer de profesor usando *claves* (Fernández-Río, 2006; Fernández-Río y Méndez-Giménez, 2013a). Cuando han alcanzado el mínimo marcado por el docente, le llaman y este comprueba si todos los componentes del grupo son capaces de realizarlas. Para ello va eligiendo algunas al azar y otorga puntos al grupo por cada persona que llega al mínimo exigido. Si todos «pasan el examen», se ganan el derecho a jugar un partido del deporte que estén aprendiendo.

11.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender

En este punto los estudiantes ya tienen cierta experiencia de trabajo en contextos cooperativos, por lo que se les pueden plantear estructuras de clase donde los estudiantes se vean forzados a cooperar de manera regular. Hemos observado cómo muchos docentes se «lanzan» a plantear trabajos que requieren un nivel alto de cooperación entre los miembros del grupo (por ejemplo los desafíos físicos cooperativos), así como el uso de técnicas complejas (por ejemplo puzle), por lo que se frustran ellos o sus estudiantes porque no hay un verdadero aprendizaje cooperativo. En esta fase ya se emplean equipos base (Pujolás, 2009). Estos grupos se mantendrán fijos durante una unidad didáctica entera o incluso varias, y el tamaño más recomendable es el de cuatro componentes. Es importante que sean grupos totalmente heterogéneos (género, habilidad, etnia, nacionalidad...). Vamos a ver a continuación las técnicas complejas que mejor pueden ser aplicadas en educación física:

a) **Piensa-Comparte-Actúa** (Think-Share-Perform; Grineski, 1996; basado en Think-Pair-Share; Kagan, 1994). Se les presenta a los estudiantes un problema motriz que tienen que resolver como grupo. Para ello deben pensar individualmente y luego como grupo compartir, discutir y negociar para lograr la idea más conveniente que permita solucionar el problema. Solo después de haber pasado por esta secuencia pueden intentar la solución escogida. Si esta no funciona, reevalúan las demás y las van probando. En actividades como los «desafíos físicos cooperativos» (Fernández-Río, 1999b) grupos de estudiantes se enfrentan a problemas motrices (desafíos) que tienen que resolver. No

debemos olvidar que la Educación Física es una asignatura donde el componente motriz debe ser tenido en cuenta, por lo que los desafíos deberían demandar un esfuerzo físico a los estudiantes. Los llamados desafíos «de creación» plantean un trabajo más cognitivo en los estudiantes, pero los docentes de educación física no deben abusar de ellos y potenciar más los desafíos «aventura» (Fernández-Río, 2003). Es muy importante que cuando se use esta técnica se conciencie a los estudiantes para que «no se lancen» a probar soluciones sin haberlas debatido, sin haber escuchado a todos los componentes del equipo y sin haber llegado a consensos. Solo si se cumple esta secuencia se estará trabajando, de verdad, el aprendizaje cooperativo.

b) Grupos de aprendizaje (Fernández-Río, 2006; basado en Learning Teams; Grineski, 1996; Learning Together; Johnson y Johnson, 1994; STAD; Slavin, 1980). El objetivo fundamental de esta técnica es maximizar el aprendizaje, ampliando al máximo el tiempo de actividad motriz de los estudiantes (esto es lo que la diferencia de las de los otros autores señalados). Para ello, dentro de los grupos de trabajo (el número ideal sigue siendo cuatro componentes) se establecen solo dos roles para los estudiantes: uno activo motrizmente (ejecutor) y otro pasivo motrizmente aunque no cognitivamente (docente/árbitro/anotador) (en Learning Teams o Learning Together varios estudiantes del grupo ejercen los roles pasivos motrices, con lo que hay menos estudiantes «activos motrizmente»). Nuevamente, señalamos que es imprescindible el uso de *claves* para facilitar el rol docente a los estudiantes (Fernández-Río, 2006; Fernández-Río y Méndez-Giménez, 2013a). Esta técnica se ha utilizado de manera satisfactoria para la enseñanza, entre otros muchos contenidos, de las habilidades gimnásticas (Fernández-Río y Méndez-Giménez, 2013b).

c) Puzzle (Jigsaw) (Aronson, 1978). Esta es probablemente la técnica de aprendizaje cooperativo más conocida, y por tanto más utilizada, de todas. Esto a pesar de que su empleo sea complicado, porque ni los docentes ni los estudiantes suelen estar preparados para hacerla de manera correcta. Cada miembro del grupo es responsable de aprender una parte del contenido (escogido por el docente o por el estudiante según el caso) y convertirse en el experto del grupo en dicha parte. Finalmente, debe enseñarla al resto de compañeros de manera que estos puedan aprender. Es en este punto final donde suele fallar esta técnica, porque el docente o el grupo no se preocupan de que todos sus miembros integren la información transmitida por el «experto». Bajo esta técnica, los componentes del grupo dependen unos de otros para aprender el contenido que se trabaja.

d) Invención de juegos/tareas (Fernández-Río, 1999a,b; basado en Orlick, 1978, 1982): posiblemente, el escalón más alto en el nivel de dificultad de aplicación del aprendizaje cooperativo en el área de Educación Física sea el diseño e invención de tareas/juegos, ya que, para hacerlo de manera correcta, requiere de un nivel de

cooperación alto entre los miembros del grupo (Kirchner, 2005). En este planteamiento el docente pide a los estudiantes, en grupos pequeños, que diseñen un juego/tarea en base a unas premisas básicas: objetivo principal, número de participantes, espacio de juego, materiales necesarios y reglas básicas (además, se pueden poner las que el docente considere necesarias). Antes de compartirlo con el resto de la clase deben probar que la tarea/juego diseñado funciona correctamente, probándolo y modificando lo que sea necesario. Finalmente, cada equipo base enseña al resto de equipos la tarea/juego que han inventado. El uso de materiales autoconstruidos por los propios estudiantes en la invención de juegos/tareas potencia la imaginación de los estudiantes, ayudando en el proceso de cooperación y creación (Fernández-Río y Méndez-Giménez, 2014; Méndez, 2004, 2011).

11.4. EVALUACIÓN

No tendría sentido que el docente llevara a cabo un planteamiento de trabajo cooperativo donde los estudiantes fueran los protagonistas activos del mismo y que el proceso de evaluación no se planteara en términos similares. Para ello consideramos necesario el uso de procedimientos de coevaluación (un estudiante evalúa a otro) y de autoevaluación (un estudiante se evalúa a sí mismo), que logran que la evaluación sea un proceso formativo, no simplemente calificador (López Pastor, 2004). Debemos volver a recordar la importancia del uso de las «claves» (Fernández-Río, 2006) como elementos que facilitan que el estudiante focalice sobre los elementos importantes del proceso de aprendizaje. Estas también deben ser usadas en los instrumentos que se van a emplear en los diferentes procesos de coevaluación y autoevaluación (Fernández-Río y Méndez-Giménez, 2013b) que vamos a describir a continuación.

a) Coevaluación. Como ya hemos señalado consiste en que un estudiante (o varios) evalúa a otro estudiante (o a varios) a través de un instrumento especialmente elaborado para ello. Existen diferentes niveles de complejidad en la elaboración de este instrumento; el más simple puede ser una tarjeta. En el cuadro 11.1 se muestra un ejemplo para evaluar habilidades motrices básicas y cualidades del movimiento en los estudiantes; en esta tarjeta el estudiante comprueba si el compañero aplica los conceptos de movimiento a las habilidades de locomoción señaladas, marcando la casilla correspondiente, sumando los aciertos y marcando la nota correcta.

CUADRO 11.1

Coevaluación de habilidades motrices básicas ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Habilidades motrices básicas			
Alumno:	Nota:		
— Habilidades de locomoción:	• Correr		<input type="checkbox"/>
	• Saltar sobre un pie		<input type="checkbox"/>
	• Saltar de un pie a otro		<input type="checkbox"/>
— Conceptos de movimiento:	• Espacio:	– Lugar: personal	<input type="checkbox"/>
		– Nivel: bajo	<input type="checkbox"/>
		– Sucesión: ligada	<input type="checkbox"/>
	• Esfuerzo:	– Fuerza: ligera	<input type="checkbox"/>
		– Tiempo: lento	<input type="checkbox"/>
		– Fluidez: libre	<input type="checkbox"/>

La tabla 11.1 muestra otro instrumento de co-evaluación, en este caso una hoja de observación, de una habilidad gimnástica: la voltereta atrás.

TABLA 11.1
Coevaluación de habilidades gimnásticas ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Hoja de observación		
Voltereta atrás	Sí (0,25 pt)	No (0 pt)

La cabeza toca el suelo mínimamente.

La barbilla está pegada al pecho.

Las manos y las piernas impulsan.

El cuerpo se mantiene pegado como una pelota.

NOTA

La evaluación de la actuación de los estudiantes durante un partido es una de las más complejas por la dificultad que tiene el docente de atender a muchos elementos al mismo tiempo. Por eso, una hoja de observación como el GPAI (Game Performance Assessment Instrument; Oslin, Mitchel y Griffin, 1998) facilita mucho esta tarea, convirtiéndose en un instrumento perfecto para procesos de coevaluación (tabla 11.2): un alumno observa a otro durante un partido (unos cinco minutos de juego), fijándose en uno de los ítems incluidos en el GPAI; señala con una línea vertical cada vez que el compañero realiza bien o mal el citado ítem; en sucesivos partidos (de la misma sesión o de diferentes) se repite el proceso con el resto de los ítems. Finalmente se suman los «bien realizados» y los «mal realizados» para obtener una nota final.

Como ya hemos señalado al hablar de las claves, para que sean efectivos los procesos de co-evaluación debemos proporcionar herramientas a los estudiantes. Otra herramienta muy valiosa (además de las claves) son las rúbricas. La tabla 11.3 presenta una rúbrica usada para el bádminton. El estudiante que usa la rúbrica para co-evaluar a un compañero tiene información de lo que espera de un nivel y otro de ejecución.

TABLA 11.2
GPAI de voleibol (Descargar o imprimir)

Nombre:

Ítem	Bien realizado	Mal realizado
------	----------------	---------------

TOMA DE DECISIONES

- 1 Defendiendo cubre espacios libres.
- 2 Envía el balón a una zona donde no están los defensores.

EJECUCIÓN

- 3 Realiza un buen toque de dedos.
- 4 Realiza bien el toque de antebrazos.

NÚMERO TOTAL

NOTA FINAL

$$\frac{\text{Bien realizado}}{\text{Bien realizado} + \text{Mal realizado}} \times 100$$

TABLA 11.3
Rúbrica (tomado de Fernández-Río, 2011)

Habilidad/nivel	Nivel 1 (regular)	Nivel 2 (bien)	Nivel 3 (notable)	Nivel 4 (sobresaliente)
Selección de golpes	1 golpe En todas las situaciones y a veces inconsistente	1-2 golpes Con poca precisión y fáciles de devolver	Variada Sin total precisión y solo a veces	Muy variada Precisos, en el momento justo y según el contrario
Ejecución de golpes	Fallona Solo a veces es continua	Parabólica Trayectorias en curva	Buena Solo algunos y comienza a ocultarlos	Impredecible Gran variedad y los oculta al contrario

Toma de decisiones	Mala Se concentra en contactar con el volante y usa pocos golpes	Imprecisa Usa reacciones en vez de acciones planificadas, duda y reacciona tarde	Controlada Usa información sobre el contrario, pero los golpes no son siempre los que quiere	Inteligente Usa la información sobre la posición y los golpes del contrario
Envío del volante	Malo Solo intenta que el volante vaya al otro lado	Impreciso Pocas veces busca un lugar en función del contrario	Bueno Lo envía a espacios no cubiertos, pero sin buscar líneas	Inteligente Ajustado a las líneas, usa ángulos en función del contrario
Movimiento en la pista	Estático Se sitúa en una posición y golpea desde ella	Regulares Su posición la determinan los golpes del contrario	Buenos A veces sus movimientos no son tan fluidos	Muy buenos Se mueve por toda la pista para estar bien situado
Anticipación	Poca/ninguna Reacciona a los golpes del contrario	Pocas veces Solo alguna vez anticipa golpes defensivos	A veces No anticipa bien el siguiente golpe del contrario	Siempre Se anticipa al siguiente golpe del contrario

b) Autoevaluación. El objetivo es que los estudiantes reflexionen sobre lo acontecido, fijándose en su propia actuación. La mayor parte de los docentes realizan esta práctica al finalizar la unidad didáctica que han desarrollado. El problema es que los estudiantes solo pueden cambiar su conducta en futuras unidades, no en la actual. Por eso abogamos porque los docentes usen la autoevaluación durante el transcurso de la unidad didáctica, para que los estudiantes puedan ampliar o modificar su actuación para mejorarla. De esta manera el proceso autoevaluador se convierte en verdaderamente formativo. La tabla 11.4 muestra un ejemplo de una hoja de autoevaluación.

TABLA 11.4
Hoja de autoevaluación ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Nombre del alumno:

Nada (0 pt)	Poco (0,25 pt)	Algo (0,5 pt)	Bastante (0,75 pt)	Mucho (1 pt)
-----------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------------	------------------------

He ayudado a mis compañeros a mejorar.

He colaborado en las actividades.

He dividido las tareas con mis compañeros.

He respetado los turnos.

Por último, debemos acercarnos a la **calificación** en Educación Física, que como se ha señalado en el capítulo 2, apartado 4, es diferente de la evaluación. Básicamente, la calificación dentro del aprendizaje cooperativo se puede dividir en individual y grupal. Vamos a ver ejemplos de cada una de ellas.

a) Calificación individual. Tradicionalmente, cada estudiante recibe una nota en función de su actuación, pero en un planteamiento cooperativo la influencia del grupo debería notarse. Por eso, autores como Johnson y Johnson (1994) plantean varias posibilidades distintas a la simple y tradicional calificación individual:

- *Bonificación:* El docente explica a los estudiantes que si todos los miembros de un grupo alcanzan una determinada nota, se les añade a todos una puntuación extra en la nota individual. Por ejemplo, en una prueba de habilidades gimnásticas (Fernández-Río y Méndez-Giménez, 2013b), si todos los componentes del grupo consiguen hacer dos volteretas y dos equilibrios invertidos (además de los que cada uno logre), todos reciben un punto extra.
- *Individual+media:* la nota individual de cada miembro del grupo y la nota media de todo el grupo cuentan un determinado porcentaje de la nota final de cada estudiante. Por ejemplo, al realizar una prueba práctica de habilidades motrices (Fernández-Río, 2010), la nota alcanzada por una persona valdrá el 50 por 100 de la nota final y la media de su grupo el otro 50 por 100.
- *Consensuada:* el grupo recibe una nota por la realización de un trabajo, pero los miembros del grupo acuerdan el reparto de los puntos entre los diferentes miembros según su aportación al trabajo. Por ejemplo, en la realización de un desafío físico cooperativo (Fernández-Río, 1999a), el docente plantea a los grupos que la resolución del mismo equivale a diez puntos, pero que deben ser repartidos entre los miembros del grupo en función de sus aportaciones al mismo.

b) Calificación grupal. Lo tradicional es que todos los miembros de un grupo obtienen la misma nota, pero nuevamente autores como Johnson y Johnson (1994) plantean tres posibilidades para enriquecer este planteamiento:

- *Nota grupal:* el grupo desarrolla una tarea de manera conjunta elaborando un producto final (trabajo, tema o ejercicio). Todos los componentes reciben la nota que recibe el producto final. Por ejemplo: en educación física se les puede pedir a los diferentes grupos de alumnos que elaboren un ejercicio/tarea para desarrollar la condición física basándose en unas premisas (cuadro 11.2); la nota que el docente asigne a ese trabajo conjunto será la que reciba cada componente del grupo (Fernández-Río, 1999a).

CUADRO 11.2

Figura 11.1.—Escenario o estudio de caso.

- *Nota media*: cada miembro del grupo realiza una prueba/examen y la nota final del grupo es la nota media de la obtenida por cada uno de sus miembros. Por ejemplo, el docente presenta a cada estudiante un escenario o estudio de caso de voleibol que debe resolver de manera individual (figura 11.1); una vez corregidos todos, se halla la nota media de los componentes de cada grupo y se les asigna a todos dicha nota.
- *Nota menor*: cada integrante del grupo realiza una prueba, y la nota de menor valor obtenida por uno de ellos será la que reciban todos los componentes de dicho grupo.

Lo ideal es usar ambos tipos de calificación, individual y grupal, para promover el aprendizaje cooperativo durante todo el proceso evaluador/calificador.

12

El sociograma: una herramienta para conocer las relaciones de los grupos

MARÍA PILAR GONZÁLEZ IGLESIAS

12.1. INTRODUCCIÓN

Una de las decisiones más importantes que tiene que adoptar el profesorado cuando pretende implantar en el aula una estructura cooperativa formal de aprendizaje, tiene que ver con la formación de los equipos base. Para que estos equipos funcionen con eficacia tienen que tener un gran equilibrio interno, es decir, deben ser heterogéneos en cuanto a capacidad, rendimiento académico, habilidades cooperativas, estilo de aprendizaje, actitudes hacia la violencia y la diversidad y nivel de rechazo y aceptación dentro del grupo. Este último aspecto es muy importante, porque difícilmente habrá cooperación dentro de un equipo si hay alumnas o alumnos rechazados, aislados, excesivamente individualistas, egoístas, poco empáticos, etc.

Por este motivo, al tiempo que vamos trabajando con el grupo en la primera fase de puesta en práctica del aprendizaje cooperativo, tratando de crear grupo y de cohesionarlo, tenemos que ir analizando las características del grupo, utilizando para ello instrumentos estandarizados u otro tipo de instrumentos elaborados *ad hoc*. Concretamente, para conocer el nivel de rechazo o aceptación del alumnado dentro del grupo puede resultar muy eficaz la aplicación del sociograma.

12.2. ¿QUÉ ES UN SOCIOGRAMA?

El sociograma constituye un instrumento eficaz para conocer las relaciones sociales internas que se dan en el aula y que a simple vista pueden pasar desapercibidas para el profesorado. El objetivo de conocer estas dinámicas sociales es intervenir intencionalmente para prevenir o modificar situaciones conflictivas que se puedan presentar. Forma parte de la Sociometría, que es «el conjunto de técnicas que tienen por objeto conocer las relaciones internas de un grupo y el rol o la posición que el sujeto ocupa en ellas» (Cabrera y Espín, 1986: 241). Es un método empleado para conocer la estructura básica de relaciones dentro de un grupo a través de las respuestas de sus componentes sobre sus propias atracciones y rechazos (Arruga i Valeri, 1974). Es muy útil, por tanto, para medir la organización de los grupos sociales.

Esta técnica explora el grado de cohesión y la forma de estructura espontánea de un

grupo. Facilita la visión global de la estructura del aula y señala la posición de cada uno de los alumnos dentro de ella (Moreno, 1954; Casanova, 1991). No debemos olvidar que los seres humanos somos sociables por naturaleza, y las relaciones que establecemos dentro de un grupo interfieren directamente en el grado de cohesión del mismo, y cuando nos referimos a grupos de enseñanza influyen, por tanto, en los resultados académicos.

Se aplica en grupos naturales que se conozcan bien entre sí. Si hay alumnos nuevos cuando se comienza un curso es necesario dar un poco de tiempo para que todos se conozcan. Una buena fecha para aplicarlo podría ser finales de octubre o principios de noviembre. Como no debemos olvidar que nuestro objetivo es intervenir en la prevención o modificación de situaciones que pudiesen generar algún conflicto, se podría volver a aplicar en abril o mayo para ver la posible evolución en las relaciones del alumnado.

Entre los principios básicos del sociograma es necesario destacar que los alumnos elegidos o rechazados lo son solamente en función de la pregunta planteada. No debemos extrapolar las elecciones y los rechazos a otras posibles preguntas. Las preguntas deben adaptarse al nivel del alumnado y los datos obtenidos son siempre secretos y confidenciales. Es imprescindible asegurar la confidencialidad de las respuestas; entre el profesorado-alumnado debe mediar una firme promesa de secreto sobre las elecciones y, especialmente, sobre los rechazos emitidos por cada uno de los miembros de la clase. Por último, es necesario tener en cuenta que el sociograma describe y muestra situaciones actuales, pero no predice momentos futuros. Por ello, está en continuo movimiento, como la propia dinámica de la clase.

Antes de la aplicación del sociograma es necesario motivar a los alumnos, procurando que las preguntas sean claras y directas, aclarando las dudas que puedan tener y estimulándolos a contestar con sinceridad a las cuestiones planteadas. Es necesario que sepan que el profesorado va a tener muy en cuenta sus respuestas y las va a utilizar siempre que sea posible.

Esta técnica tiene el inconveniente de que supone un trabajo añadido para el profesorado en cuanto al análisis y la interpretación de los datos obtenidos, pero también tiene varias ventajas: es sencillo, se aplica colectivamente y en muy poco tiempo, no requiere material específico y proporciona una gran información al profesorado.

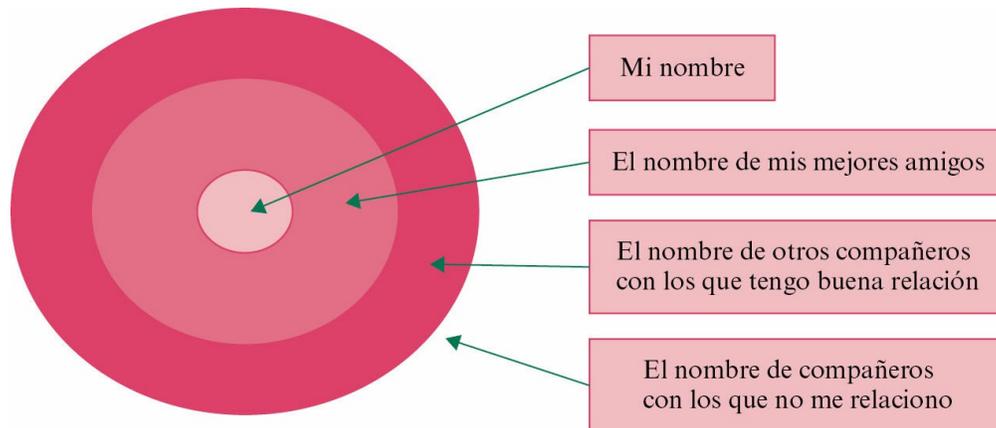
12.3. TIPOS DE SOCIOGRAMA

Existen distintos tipos de sociograma que podremos utilizar dependiendo de la información que queramos obtener y de la edad del alumnado al que se le aplica.

Sociograma circular

Se entrega a los alumnos una hoja con este dibujo y se les pide que escriban todos los

nombres de compañeros del aula que deseen.



Este tipo de sociograma es muy útil para tener una visión global de la marcha del aula. Es muy rápido de aplicar y sencillo el análisis de los datos. Hay que tener en cuenta que no muestra los posibles rechazos, por lo que la información que proporciona es más superficial, ya que los nombres escritos fuera de los círculos solamente hablan de no-relación, lo que puede suceder por cualquier otro motivo, no porque sean alumnos rechazados. Se puede utilizar tanto en Educación Primaria como en ESO.

Valoraciones grupales

En Secundaria es muy interesante conocer las características personales que son más valoradas por el grupo, ya que puede ser muy útil para motivar a los integrantes de una clase. Para ello se entrega a los alumnos y alumnas de forma individual una hoja similar a la que sigue (tabla 12.1) y se les pide que valoren cinco características, dando la puntuación de 1 a la más valorada y de 5 a la menos valorada. Es necesario explicarles que solamente pueden valorar cinco, y que el número se corresponde con la importancia que le den a cada una de ellas.

TABLA 12.1
Cuestionario para valoraciones grupales ([Descargar](#) o [imprimir](#))

Es sincero/a

Va a la moda

Es trabajador/a

Es comprensivo/a

Cuenta conmigo

Es valiente

Hace deporte

Es inteligente

Es divertido/a

Es guapo/a

Es responsable

Cae bien a los profesores

Tiene los últimos videojuegos

Siempre defiende a los compañeros

Estudia lo justo y siempre está listo para salir

Podemos añadir todas las características que nos parezcan oportunas o eliminar las que no nos interesen. Una vez que tengamos las respuestas tendremos una idea clara sobre los valores o actitudes que van a mover a la clase con más facilidad, ya que serán las más elegidas por el grupo.

Sociograma individual

Es el más utilizado y el que mayor información aporta sobre las relaciones interpersonales del grupo. Es muy rápido de realizar, ya que se puede aplicar en quince minutos a toda la clase cuando los alumnos ya saben escribir. En Educación Infantil se puede hacer de forma oral e ir tomando nota de lo que cada alumno contesta. Hay que tener en cuenta que cuanto más pequeño sea el niño más variará sus respuestas, por lo que es conveniente realizarle las preguntas en varias ocasiones para constatar que las elecciones son veraces. Es necesario recordarles que deben ser sinceros y cumplir las normas de las elecciones o rechazos. Solamente podrán escribir tres respuestas por pregunta como máximo, pero pueden dejar en blanco aquellas que no quieran contestar. Así, nos podremos encontrar con alumnos que hagan solamente dos elecciones o ninguna y también con los que solamente manifiesten un rechazo o ninguno. Dar a los alumnos esta libertad de respuesta es importante para poder analizar los datos con la mayor fiabilidad posible.

Entregamos al alumnado una hoja con las preguntas dirigidas a niños de 4.º de Primaria. En este caso interesaba conocer las relaciones en cuanto al trabajo y a los afectos para tener un instrumento más en la formación de los equipos cooperativos:

Nombre: Curso:

Contesta a estas preguntas con la mayor sinceridad posible. Recuerda que solamente puedes poner un nombre en cada renglón, pero puedes dejar los que quieras en blanco si no tienes una respuesta.

1. ¿A qué niños o niñas de la clase elegirías para hacer un trabajo juntos?
En primer lugar a
En segundo lugar a
En tercer lugar a
2. ¿Con qué niños o niñas de la clase no te gustaría trabajar?
En primer lugar a
En segundo lugar a
En tercer lugar a
3. ¿A qué niñas o niños de la clase elegirías para jugar juntos?
En primer lugar a
En segundo lugar a
En tercer lugar a
4. Con quién no te gustaría jugar?
En primer lugar a
En segundo lugar a
En tercer lugar a
5. ¿Quién crees que te habrá elegido a ti para trabajar?
En primer lugar a
En segundo lugar a
En tercer lugar a
6. ¿Quién piensas que te habrá elegido para jugar?
En primer lugar a
En segundo lugar a
En tercer lugar a

Las dos últimas preguntas no son estrictamente necesarias para la elaboración de los datos del sociograma, pero nos aportan una información añadida de la percepción que

tiene el alumno sobre sí mismo.

Una vez que tenemos las respuestas del alumnado iremos tomando nota en una tabla de doble entrada, como la de la tabla 12.2, utilizando un color para las elecciones y otro para los rechazos. Utilizaremos dos tablas: una para el trabajo y otra para el juego. Veamos el siguiente ejemplo (Casanova, 1991).

TABLA 12.2
Tabla cubierta con las respuestas del alumnado

	Ana	Marco	David	Alba	Cris	Alex	Marta	Hugo	Lucía	Lucas
Ana		2			1	1			3	2
Marco	3		2		1	1			2	3
David		2			1	1			2	3
Alba										
Cris	2	1	2			1				
Álex	3	2	2		1			1		
Marta	1	2			3	3		2	1	
Hugo		2			1	1				
Lucía	1	2	2			3				1
Lucas	3	1	2			2			1	

Vamos anotando en la tabla los resultados obtenidos. Ana ha realizado tres elecciones: en primer lugar ha elegido a Álex, en segundo lugar a Marco y en tercer lugar a Lucía. Ha rechazado en primer lugar a Cris y en segundo lugar a Lucas. No ha manifestado tercer rechazo. Y así continuamos anotando los resultados de los siguientes alumnos y alumnas.

Una vez que tenemos la tabla de recogida de datos podremos evaluar el status sociométrico de cada individuo o, dicho de otra manera, el lugar que cada individuo ocupa dentro del grupo, utilizando una sencilla fórmula matemática:

Multiplicamos por tres el número de elecciones que el sujeto recibe en primer lugar, por dos el número de elecciones que recibe en segundo lugar y por uno el número de elecciones que recibe en tercer lugar. Hacemos lo mismo con los rechazos y restamos los resultados obtenidos.

$$\text{Status sociométrico} = (1.^{\text{a}} \text{Ex}3 + 2.^{\text{a}} \text{Ex}2 + 3.^{\text{a}} \text{Ex}1) - (1.^{\text{o}} \text{Rx}3 + 2.^{\text{o}} \text{Rx}2 + 3.^{\text{o}} \text{Rx}1).$$

En el ejemplo anterior tendríamos:

	E1x3	E2x2	E3x1	Total	R1x3	R2x2	R3x1	Total	Status
Ana	1x3	1x2	2x1	7	1x3	—	1x1	4	3

Completando la tabla quedaría como sigue (tabla 12.3):

TABLA 12.3
Status sociométrico del grupo

	E1x3	E2x2	E3x1	Total	R1x3	R2x2	R3x1	Total	Status
Ana	1	1	2	7	1	—	1	4	3
Marco	1	3	—	9	1	3	—	9	0
David	—	3	—	6	—	2	—	4	2
Alba	—	—	—	0	—	—	—	0	0
Cris	—	—	—	0	5	—	1	16	-16
Álex	5	1	1	18	—	—	1	1	17
Marta	—	—	—	0	—	—	—	0	0
Hugo	1	—	—	3	—	1	—	2	1
Lucía	1	—	1	4	1	2	—	7	-3
Lucas	—	—	3	1	1	1	1	6	-5

Si observamos los resultados obtenidos, vemos que el rango de puntuaciones va desde -16, obtenido por Cris, a 17, obtenido por Álex. Por tanto, la media aritmética nos indicaría que los valores comprendidos entre -3 y 3 corresponderían a individuos bien adaptados, con sus elecciones positivas y algunos rechazos. Sin embargo, es necesario distinguir en los valores 0 algunas cuestiones:

- El cero obtenido por Marco es el resultado de tantas elecciones como rechazos. Casi todos los alumnos lo han mencionado de una forma u otra. No deja a nadie indiferente.
- El cero obtenido por Alba es el resultado de no haber tenido ninguna elección ni ningún rechazo. Pasa absolutamente desapercibida para sus compañeros. Ella tampoco elige ni rechaza a nadie, por lo que se manifiesta como una alumna totalmente aislada. Si no hubiéramos dado la libertad de dejar respuestas sin

contestar, no podríamos haberlo detectado.

- Por otro lado, el cero obtenido por Marta es también una ausencia de elecciones y rechazos. Pero en este caso Marta sí elige y también manifiesta rechazos. Es una alumna totalmente marginada.

A partir de esta información se puede determinar el perfil del grupo con varios tipos observables (Cornejo, 2003).

Tipos observables

Líder: Recibe una mayoría de elecciones e influye mucho en el grupo. Es posible que no haya uno solo, y entonces es necesario observar las relaciones entre ellos. En nuestro ejemplo sería Álex.

Rechazado total: Solamente recibe rechazos. Suelen presentar problemas de disciplina y generalmente fracasa en los estudios. En el ejemplo sería Cris.

Aislado: No elige ni recibe elecciones, no rechaza ni es rechazado. Solamente se detecta cuando los sujetos tienen libertad para dejar en blanco las preguntas. No suele presentar problemas conductuales, pero es necesario tratar de integrarlo. En el ejemplo sería Alba.

Marginado: Elige y rechaza, pero no es elegido ni rechazado. Puede presentar algún pequeño problema conductual para intentar llamar la atención de los demás. En el ejemplo sería Marta.

Rechazado parcial: Recibe más rechazos que elecciones. Su presencia suele notarse en los grupos porque tiende a ser bastante revoltoso. Suele hacerse el gracioso como una forma de hacer amigos. En el ejemplo podría ser Lucas.

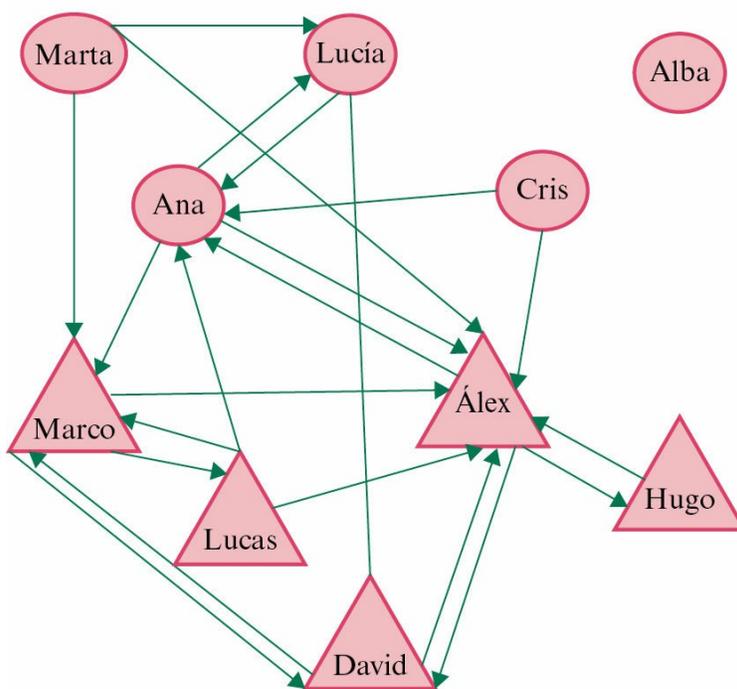
Bien integrado: Recibe una mayoría de elecciones y algunos rechazos. No tiene las características del líder, pero se relaciona bien con los compañeros. En el ejemplo podrían ser Ana y David.

Polémico: Recibe bastantes elecciones y bastantes rechazos, No deja indiferente a nadie. Presenta características positivas y negativas. Suele dividir al grupo y tiene una influencia bastante elevada. En el ejemplo podría ser Marco.

Eminencia gris: Es un individuo prácticamente aislado, que se relaciona casi exclusivamente con el líder y suelen elegirse mutuamente en primera elección. Tiene gran influencia en el grupo, aunque casi no se nota porque su popularidad es muy baja. En el ejemplo sería Hugo.

Para tener una visión más clara podemos representar el sociograma gráficamente.

ELECCIONES



Ejemplo de un sociograma real en 4.º curso de Educación Primaria.

TRABAJO – ELECCIONES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1																					
2	1		2																		3
3					3			2			1										
4										1											3
5			1						3												
6					2				3								1				
7				3	1									2							
8					1				2	3											
9					2																3
10																					2
11		3							1												2

12		1		2				3													
13								2					3								
14				1			3														
15								2									3				
16						1	3	2													
17	1	2										3									
18								2					1					3			
19								3										2			
20				1			2	3													
21																		2			
22																	3			1	
23																					
24				1				3											2		
25									3					1				2			
TT	6	3	8	1	22	3	7	3	8	12	0	4	0	2	7	3	1	10	5	2	3

TRABAJO-RECHAZOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3										2										1	3	
4				1				2												3		
5																						
6										2										3	1	
7																			2	3	1	
8																				2	1	
9																						

7			3	1				2													
8			2		1					3											
9								1										3			
10																				2	
11	3											1				2					
12		3	2		1																
13													3						1		
14			2		1																
15				3				1											2		
16					3	1															
17	1	2																			
18														3							
19									3										2		
20					1			2													
21															3						
22									2					3						1	
23																					
24					1				3											2	
25									2					1					3		
TT	7	5	7	2	21	3	5	6	3	8	0	2	0	5	6	4	3	7	5	0	3

Este grupo no rechazaba a nadie para jugar, por lo que cambiamos la pregunta por otra: **¿De quién te gustaría ser mejor amigo o amiga?**

ME GUSTARÍA SER AMIGO O AMIGA DE.....

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1																					
2	1		3													2					

3									
4			1	2			3		
5			2					3	
6									
7		2	3						1
8			1	3		2			
9			3	1					2
10									
11				2			3		
12					3	1			
13									
14									
15									
16									
17			1						2
18									
19									
20	3	2							1
21			1				3		2
22									
23									
24									
25				1		2			3
TT									

ESTATUS SOCIOMÉTRICO

ELEC. REC. TOTAL

OBSERVACIONES

1	6	0	6	Buena integración.
2	3	0	3	Integración normal.
3	8	0	8	Buena integración.
4	1	3	-2	Rechazado parcial. Más rechazos que elecciones.
5	22	6	16	Polémico. Muchas elecciones. Bastantes rechazos. Posible eminencia gris.
6	3	1	2	Buena integración.
7	7	6	1	Integración normal.
8	3	12	-9	Rechazado parcial. Alguna elección. Muchos rechazos.
9	8	4	4	Integración normal. Bastante influencia por José Manuel. Posible emin. gris.
10	12	0	12	Muy buena integración. Muchas elecciones. Ningún rechazo.
11	0	10	-10	Rechazado total. Ninguna elección. Bastantes rechazos.
12	4	0	4	Buena integración.
13	0	0	0	Marginado. No es elegido ni rechazado, pero él sí elige.
14	2	0	2	Buena integración.
15	7	0	7	Buena integración.
16	3	0	3	Buena integración.
17	1	4	-3	Rechazado parcial. Más rechazos que elecciones.
18	10	0	10	Muy buena integración. Bastantes elecciones. Ningún rechazo.
19	5	2	3	Buena integración. Bastante influencia por José Manuel.
20	2	18	-16	Rechazado parcial. Alguna elección. Muchos rechazos.
21	3	26	-23	Rechazado parcial. Alguna elección. Muchos rechazos.
22	3	0	3	Buena integración.
23				
24	19	0	19	Líder. Muy elegido. Ningún rechazo.
25	6	0	6	Buena integración.

12.4. CONCLUSIONES

Los resultados del sociograma nos permiten conocer el nivel de aceptación que un alumno posee en su grupo, la cohesión entre los individuos que integran la clase, la localización de sujetos especialmente rechazados por los demás, la identificación de los líderes del grupo, así como la influencia que pueden tener distintos factores como el sexo o la edad en la conformación de algunos subgrupos. También nos ayuda a entender determinadas reacciones del grupo-clase, o de una parte de él, ante situaciones concretas que puedan producirse dentro del aula.

Una vez que conocemos la estructura del grupo, debemos procurar que sus integrantes presten mucha atención a las posibles personas aisladas. Una buena solución puede ser incluirlas en el mismo equipo en el que estén las compañeras o compañeros que han elegido en las preguntas del sociograma. Si la clase está dividida en distintos subgrupos, es necesario hablar con los alumnos y alumnas y hacerles notar la responsabilidad que pueden tener en el buen funcionamiento del ambiente del aula. A la hora de formar equipos de trabajo cooperativo también es conveniente que estos se adapten lo más posible a los que se formarían espontáneamente, y tener una atención especial con los alumnos que tengan dificultades de integración para conseguir mejorar su aceptación aprovechando los propios equipos de trabajo. Aunque existen diferentes métodos para la evaluación de las relaciones grupales, el sociograma puede ser considerado como una técnica relativamente sencilla y que ofrece resultados prácticos aplicables en el aula.

En definitiva, es muy importante conocer con la mayor exactitud posible la estructura de un grupo para poder mejorar el grado de sociabilización del alumnado, ya que todas las personas necesitamos sentirnos aceptados en los grupos a los que pertenecemos, y un clima social positivo influye positivamente en cada uno de los individuos que forman el grupo.

13

Aprendizaje cooperativo y alumnado de altas capacidades

MARÍA LUZ GARCÍA DE BENITO

13.1. INTRODUCCIÓN

La legislación española recoge en las Leyes de Educación promulgadas desde 2002 (LOCE) hasta ahora la necesidad de que los alumnos y alumnas superdotados (a partir de 2006, con la LOE, se les pasa a denominar alumnado de altas capacidades) reciban atención específica por parte de las administraciones educativas. La LOMCE (2013, art. 72) señala textualmente que «corresponde a las administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades».

Vamos a hacer un poco de historia para poder apreciar los cambios que se vienen produciendo en la propia definición de este alumnado. Tradicionalmente, desde los tiempos de Alfred Binet (1857-1911), se ha utilizado el término de superdotado para definir a los individuos que tienen una capacidad intelectual superior a la media, teniendo relación directa con el cociente intelectual (CI). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera superdotada a la persona que tenga un CI de 130 o superior, sin tener en cuenta otras variables. Es, por tanto, una dimensión estática.

Numerosos estudiosos sobre el tema van señalando que esta concepción es insuficiente, por no tener en cuenta otras parcelas o rasgos tales como personalidad, motivación, intereses, etc., y van formulando sus propias teorías. Entramos en una dimensión más dinámica y que va implicando también un cambio de terminología, sin llegar a ponerse de acuerdo en el término a utilizar, de modo que conviven, además del de superdotado (único reconocido de momento por la OMS), los de sobredotado y altas capacidades. Esta última acepción, procedente de la expresión anglosajona «*high abilities*», la utiliza ya la LOE (2006) aquí en España por considerarla más inclusiva. Con todo, es un debate que permanece abierto por falta de consenso.

De las distintas teorías sobre el tema vamos a aludir, en primer lugar, a la llamada teoría de los «tres anillos» de Renzulli (1978), por ser muy representativa del cambio producido al contemplar otras dimensiones de la personalidad como inteligencia, creatividad y alto rendimiento.

Esta percepción se va ampliando a la luz de otras teorías como la de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1987). Para este autor, la inteligencia tiene que ver con la capacidad para resolver problemas y elaborar productos en un espacio natural estimulante. Su teoría sostiene que tenemos, al menos, ocho inteligencias diferentes que

tienen una localización específica en el cerebro, poseen un sistema simbólico o representativo propio, tienen una evolución característica propia y pueden ser observables en genios, prodigios y otros individuos excepcionales. Todos somos inteligentes de diferentes maneras. Cada uno de nosotros es una combinación de diferentes inteligencias, y es esa combinación la que nos hace únicos. Según este autor, los programas educativos tradicionales se concentran en la inteligencia lingüística y la lógico-matemática, dando mínima importancia a las otras posibilidades del conocimiento. Esto deriva en que aquellos alumnos que no se destacan en el dominio de las inteligencias académicas tradicionales no obtienen el reconocimiento derivado del éxito escolar, pudiendo provocar dos tipos de experiencias extremas que es importante tener en cuenta. De un lado, las experiencias cristalizantes, claves para el desarrollo de una inteligencia con emociones positivas: seguridad, confianza, afecto y competencia. De otro lado, las experiencias paralizantes, que bloquean el desarrollo de la inteligencia con emociones negativas: miedo, vergüenza, culpa y odio.

Si esto es así, en el caso de alumnos de altas capacidades (AACC) la escuela debería llevar a cabo una serie de adaptaciones básicas de los materiales existentes, del currículo escolar y, especialmente, del papel del maestro y su forma de enseñar (Miguel y Moya, 2011). De ahí que, siguiendo el planteamiento de estos y otros autores, el profesor no debería olvidar algunas de las necesidades específicas que precisan estos niños, pues, aunque se pueda pensar a su vez que el alumnado de AACC no tiene ninguna necesidad porque es capaz de aprender por sí solo, que es socialmente independiente, maduro y que no precisa ayuda, la verdad es que tiene no solo necesidades educativas específicas, sino también emocionales, psicológicas y sociales. Solamente a título indicativo vamos a nombrar algunas:

Necesidades psicológicas:

- Entorno intelectualmente dinámico.
- Combatir el posible aburrimiento en determinadas materias a base de facilitar que los compañeros y él mismo puedan intervenir de alguna manera sobre los contenidos.
- Flexibilidad en sus actividades y horarios.
- No ejercer una excesiva presión respecto a rendimientos, notas o expectativas.
- No dar por supuesto que siempre debe sacar las mejores notas o saberlo todo.
- Adecuada relación con sus iguales.
- Recordar siempre que, pese a su avanzada capacidad cognitiva, no ocurre lo mismo con sus necesidades afectivas y emocionales, que se sitúan en igualdad con los de su mismo grupo de edad (disincronía evolutiva). Existen otros tipos de disincronía que también debemos tener en cuenta: disincronía externa entre el niño y la escuela y entre el niño y sus padres; y disincronía interna de tipo evolutivo, de tipo afectivo social.

— Equilibrio emocional.

Necesidades sociales:

- Sentirse integrados y aceptados en clase. Un clima donde puedan confiar en sus profesores y compañeros es el mejor remedio para que tengan claro qué es lo que se espera de ellos a nivel social y el efecto que su comportamiento tiene en los demás.
- Evitar que se distancien de sus compañeros y compañeras, a pesar de que, generalmente, los intereses de este alumnado están muy centrados en el conocer o descubrir y, en ocasiones, dan una imagen aparentemente fría, distante y de poca empatía.

Necesidades educativas:

- Enseñanza adaptada a sus necesidades y ritmo personal de aprendizaje.
- Acceso a recursos adicionales de información en arte y ciencia y, cuando sea posible, el contacto con profesionales expertos en distintos campos. Esto no debe entenderse como una imposición, sino como un acompañamiento en sus inquietudes.
- Ambiente estimulante. Hay que proporcionarles estímulos suficientes para que potencien su creatividad y puedan utilizar sus habilidades para resolver problemas y efectuar investigaciones más allá del material estandarizado.
- Oferta curricular flexible que le permita profundizar en los contenidos.
- Acceso a recursos adicionales que complementen la oferta educativa ordinaria.
- Flexibilización de su enseñanza en aspectos tales como horarios, actividades, recursos, materiales y agrupamientos.
- Planificación y evaluación de su propio proceso de aprendizaje.
- Adaptación y confianza por parte de las personas que le rodean.
- Sentimiento de pertenencia al grupo de compañeros y compañeras.

13.2. ESTRATEGIAS EDUCATIVAS MÁS ADECUADAS

Una vez ofrecida una panorámica general sobre las características y peculiaridades que como grupo presentan estos alumnos, debemos valorar la importancia de encontrar opciones y estrategias educativas adecuadas, y el aprendizaje cooperativo se muestra como una herramienta eficaz a la hora de abordar la respuesta educativa. Estamos con Echeita y Martín (1990) o Díaz-Aguado (1996), entre otros, en que la metodología cooperativa es idónea para este tipo de alumnado porque:

Contribuye al desarrollo cognitivo. La confrontación de puntos de vista,

planteamientos y perspectivas distintas generan conflictos cognitivos que obligan a buscar nuevas soluciones y a asimilar enfoques diferentes a los propios. Asimismo, la responsabilidad y el compromiso a que se someten ante sus compañeros y compañeras provocan un intercambio dialógico en los grupos de trabajo cooperativo, logrando que las producciones de los alumnos sean más ricas y más conseguidas, ya que se basan en propuestas y soluciones de sujetos con experiencias y conocimientos distintos. Sintetizando, podemos decir que el aprendizaje cooperativo consigue importantes avances en el desarrollo cognitivo de todo el alumnado, independientemente de su nivel, y también en el caso de el alumnado más capaces, ya que el intercambio de información con sus pares homogéneos y heterogéneos, junto a la labor de tutorización que puedan ejercer en determinadas ocasiones, además de otras cuestiones, les ayuda no solo a consolidar sus conocimientos sino a organizarlos, planificarlos y exponerlos claramente al resto de compañeros. William Glasser aplicó su teoría de la Elección (1999) al campo educativo, sustentando la idea de que el docente debe ejercer de guía de sus alumnos en el proceso de aprendizaje (gráfico 13.1). A este autor se le atribuye la «pirámide del aprendizaje», si bien anteriormente Edgar Dale (1969), con su «cono de aprendizaje», basado en un amplio estudio de campo, ya habla de la importancia de la experiencia en el cómo se aprende. Ambos autores comprueban que el mayor porcentaje se debe a la labor de tutor o de transmisor del aprendizaje a otros. Y ello porque al transmitir nuestros conocimientos el cerebro activa una serie de mecanismos que logran que lo aprendido no se olvide. Ofrecemos a continuación un diagrama en donde se representa cómo se aprende y cuál es el procesamiento cognitivo de información-retención en la adquisición de los aprendizajes. Es curioso comprobar que el mayor porcentaje se deba a la labor de tutor o de transmisor del aprendizaje a otros.

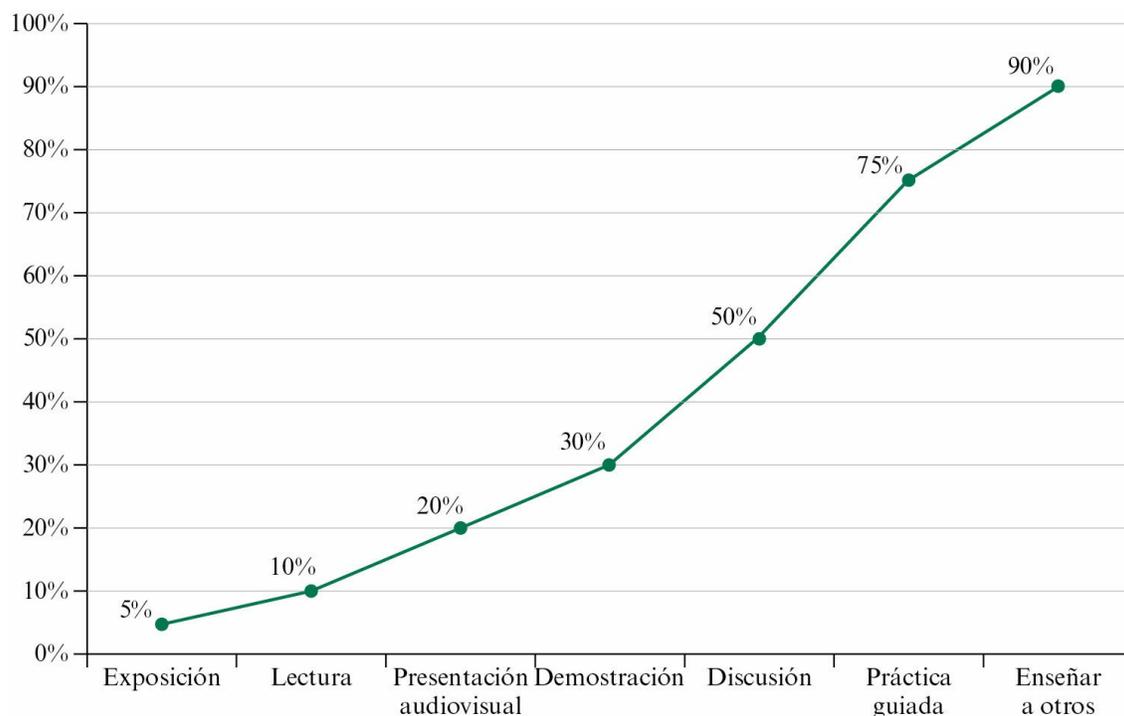


Gráfico 13.1.—Proceso Cognitivo Información-Retención (basado en Glasser, 1999).

Fomenta la interacción social. Las enormes posibilidades de interacción que ofrece el aprendizaje cooperativo constituyen, sin duda, una de sus mayores ventajas. Si tenemos en cuenta que la psicología actual defiende que el ser humano se construye a sí mismo en la interacción social, comprenderemos que las posibilidades de desarrollo que ofrece una dinámica basada en el intercambio comunicativo constante son muy importantes. Según Johnson, Johnson y Holubec (1999), el aprendizaje cooperativo no solo contribuye a que los alumnos más capaces mejoren su capacidad para la interacción social, sino que incide en la interiorización de estrategias y habilidades para aprender y autorregular su propio aprendizaje, liderar equipos de trabajo, y desarrollar tareas de producción creativas y eficientes. Todos estos aspectos resultan fundamentales a la hora de atender al alumnado con altas capacidades, ya que contribuyen a paliar algunos de sus puntos débiles y potenciar sus fortalezas. Por todo ello, el aprendizaje cooperativo se presenta como un método muy superior a otras dinámicas de corte individualista o competitivo, ya que se establecen canales multidireccionales de comunicación que propician conflictos cognitivos constantes, fomentando el desarrollo intelectual. De esta forma, se maximizan los recursos con los que cuentan las instituciones educativas para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fomenta la autonomía e independencia. Dentro de una dinámica cooperativa, el fomento de la responsabilidad individual reduce considerablemente la dependencia de los alumnos con respecto al profesor, ya que los compañeros pueden proporcionar el tipo de apoyo que antes corría a cargo del docente, ya que los alumnos se vuelven más

autónomos e independientes en su aprendizaje. La autorregulación exigida al trabajar de esta manera potencia la autonomía y la independencia, del mismo modo que permite que los alumnos y alumnas se impliquen en una variedad de procedimientos que antes estaban reservados al profesor, como por ejemplo la planificación de la tarea, el control de su progreso, la búsqueda y selección de los recursos, su evaluación, etc. Todo ello deriva en una mayor responsabilidad por parte de los educandos respecto de su propio aprendizaje y el de sus compañeros. Asimismo, el docente tiene más tiempo para ocuparse de otras tareas, como la planificación de las experiencias de aprendizaje, la recopilación y elaboración de recursos didácticos o el apoyo individualizado a aquellos alumnos que demandan más atención (Pujolàs, 2009).

Reduce la ansiedad. Es considerada por muchos autores (Torrego, 2011) el factor afectivo que obstaculiza con mayor fuerza el proceso de aprendizaje, provoca estados nerviosos y de temor, que derivan en un rendimiento pobre que, a su vez, produce mayor ansiedad y un rendimiento aún peor. Cualquier alumno o alumna es susceptible de sufrirla si observa que sus aptitudes no se ajustan a lo esperable. En el caso del alumnado de altas capacidades pudiera ocurrir que pretendieran esconder su potencialidad y/o talento para no desentonar con el resto de compañeros, lo que podría generar niveles de ansiedad no deseables. En este sentido, el aprendizaje cooperativo contribuye a reducirla en la medida que fomenta la autoestima del alumnado y la confianza en sí mismo, ya que al compartir responsabilidades en un entorno tranquilo encuentran el tiempo suficiente para pensar, las oportunidades para ensayar y recibir retroalimentación y mayores probabilidades de éxito, derivadas tanto del apoyo y ayuda de sus compañeros como de la adecuación de la intervención educativa a sus peculiaridades. Ni que decir tiene la labor fundamental que corresponde al profesor/tutor de evaluar las situaciones y proponer estrategias para solucionarlas.

Promueve el desarrollo de destrezas complejas de pensamiento crítico. Cuando los alumnos y alumnas trabajan en contextos cooperativos ponen en juego toda una serie de destrezas metacognitivas relacionadas con la propia interacción cooperativa: planificación y organización de la tarea, toma de decisiones, argumentación y defensa de posturas, negociación de puntos de vista, resolución de problemas... Y todo ello porque en el trabajo cooperativo el alumnado cuenta con el tiempo necesario para reflexionar, pensar y asociar sus ideas previas con las nuevas y con la oportunidad de realizar actividades que antes eran monopolio del profesorado: planificación, organización, toma de decisiones, tutoría de otros compañeros y compañeras, etc.

Favorece la integración y la comprensión intercultural. Al impulsar la aparición de conductas prosociales basadas en la relación e interacción positivas y la resolución constructiva de conflictos, las dinámicas cooperativas se presentan como una poderosa herramienta de integración, que contribuye a compensar situaciones de exclusión social,

sobre todo en el caso de las alumnas y alumnos rechazados (Díaz-Aguado, 2003); promover relaciones multiculturales positivas, reforzando los vínculos entre alumnos que proceden de diferentes etnias, grupos sociales y culturales, y mejorar la aceptación de estudiantes con necesidades educativas especiales. De este modo, el aprendizaje cooperativo es una vía idónea para la transmisión de aquellos valores que son indispensables para vivir en una sociedad diversa, multicultural y democrática.

Favorece el desarrollo socioafectivo. Los contextos cooperativos contribuyen significativamente al aumento de la cantidad y calidad de las interacciones entre estudiantes, lo que fomenta el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas (aprender a relacionarse, escuchar activamente, hablar por turnos, intercambiar ideas y sentimientos, aceptar la diversidad...) y habilidades para el trabajo en grupo (tomar decisiones, planificar, incorporar las expectativas de todos, determinar su propia organización...). Esta interacción constante se traduce en una mayor cohesión dentro del grupo-clase, potenciada por el desarrollo de actitudes de apertura, amistad y confianza, que derivan en el acercamiento e integración entre compañeros (Pujolàs, 2009). De este modo, se generaliza dentro del grupo-clase una valoración positiva de los demás, que incide en un mayor entendimiento entre iguales, la ayuda mutua y la aceptación de ideas. Asimismo, la interacción cooperativa genera un lenguaje de códigos comunes que incide en una mayor y mejor comunicación, convirtiéndose el diálogo en el núcleo vertebrador de la experiencia educativa. Por otro lado, las dinámicas cooperativas favorecen el aprendizaje de habilidades sociales, a partir de la observación de otros modelos, y el desarrollo de valores y actitudes democráticas, como la solidaridad, la tolerancia, el respeto mutuo, etc.

Aumenta la motivación hacia el aprendizaje escolar. Podemos definir la motivación hacia el aprendizaje como el grado en que los estudiantes se esfuerzan para alcanzar las metas académicas que perciben como importantes y valiosas. El tipo de motivación para el aprendizaje depende del contexto en que se produce la interacción interpersonal. Si esta se produce en un contexto de interdependencia positiva, en el que los alumnos se apoyan, se ayudan y alientan el esfuerzo, mayor será la motivación hacia el aprendizaje. Por el contrario, cuanto más indiferentes son y menos se preocupan de si rinden o no, menor será dicha motivación. El aprendizaje cooperativo tiende hacia una motivación intrínseca, basada en la satisfacción y el gozo de incrementar los conocimientos y la competencia propios, de beneficiar a los otros, etc., mientras que el aprendizaje competitivo tiende a llevar a una motivación extrínseca, basada exclusivamente en el ganar y beneficiarse a expensas de los otros. En el caso del alumnado de altas capacidades, es el motor que les guía si comprueban que en contextos cooperativos sus producciones son más exitosas, ya que son características suyas (Casanova, 2002) la calidad y la perfección en sus trabajos.

Mejora el rendimiento académico. Las investigaciones demuestran (Slavin, Leavey y Madden, 1984; Johnson y Johnson, 1989) que los alumnos aprenden más y mejor en contextos cooperativos que en aquellas aulas presididas por un clima competitivo o individualista. Esta constatación se hace extensible a todas las áreas, sea cual sea el nivel de rendimiento que presenten los alumnos. Algunos de los factores que determinan que el aprendizaje cooperativo provoque un mayor rendimiento académico son:

- *Calidad de la estrategia de aprendizaje:* dentro de las dinámicas cooperativas los alumnos y alumnas ponen en práctica estrategias superiores a las utilizadas por los estudiantes en condiciones competitivas o individualistas.
- *Probabilidad subjetiva de éxito y atribución causal:* en contextos cooperativos, el alumno o alumna tiende a atribuir su éxito a causas personales y, por tanto, controlables. Lo atribuye al conjunto de capacidades y esfuerzos de los miembros del grupo. De ahí que conciben que, tanto a nivel individual como grupal, tienen altas probabilidades de alcanzar sus metas y por tanto tener éxito.
- *Compromiso con el aprendizaje:* el aprendizaje cooperativo fomenta el compromiso con el aprendizaje, ya que desarrolla actitudes más positivas hacia las áreas académicas y la experiencia instruccional, promueve el interés por la tarea, disminuye las conductas disruptivas y hace que los alumnos se muestren menos apáticos.
- *Persistencia en la tarea:* en las situaciones cooperativas se promueve la persistencia en la tarea de todos los miembros del grupo-clase, sea cual sea su nivel, capacidad o historia académica.
- *Expectativas de éxito futuro y nivel de aspiración:* las situaciones cooperativas proporcionan a los alumnos unas expectativas más altas de éxito futuro.
- *Búsqueda de la controversia:* el trabajo en grupos de aprendizaje cooperativo genera discusiones y conflictos entre las opiniones y razonamientos de sus miembros. Cuando dichas controversias se resuelven de forma constructiva, promueven la curiosidad epistémica o incertidumbre sobre la exactitud de los propios puntos de vista y una búsqueda activa de más información, y consecuentemente un mayor rendimiento y retención del material aprendido.
- *Procesamiento cognitivo:* la repetición oral de la información, que se da en un grado muy elevado dentro de una situación cooperativa, es imprescindible para el almacenaje de la información en la memoria y, por ello, permite una retención más duradera de dicha información y un mayor rendimiento.
- *Apoyo de los compañeros:* el apoyo de los compañeros, que constituye uno de los elementos centrales del aprendizaje cooperativo, es fundamental para la implicación del alumnado en la tarea y la motivación.
- *Implicación activa mutua en el aprendizaje:* está demostrado que, dentro de una situación cooperativa, los alumnos muestran un compromiso e implicación con el

trabajo escolar y demuestran un deseo mayor de manifestar sus propias ideas a la clase, de lo que se deriva un alto grado de intercambio comunicativo.

- *Cohesión grupal*: en una situación cooperativa, los miembros del grupo establecen lazos afectivos y un alto sentido de pertenencia al grupo, que influyen muy positivamente sobre la motivación de logro y el rendimiento escolar.
- *Pensamiento crítico*: diversas investigaciones han demostrado que el aprendizaje cooperativo contribuye al desarrollo de un pensamiento crítico, que se traduce en la utilización de estrategias de razonamiento de más alto nivel.

Contribuye a reducir la violencia en la escuela. Díaz-Aguado (1996) dice que el aprendizaje cooperativo constituye una herramienta eficaz para reducir algunos de los factores más decisivos en la aparición de comportamientos violentos. Otros autores, como Moruno, Moya y Zariquiey (2011a) y Pujolàs, (2009), argumentan que el aprendizaje cooperativo implementa actuaciones educativas que conforman un continuo de medidas de tipo organizativo, metodológico y curricular dirigidas a todo el alumnado, promoviendo los aprendizajes con un mayor grado de profundidad, extensión e interdisciplinariedad, desde un enfoque práctico, ético y crítico. En el caso del alumnado de altas capacidades, el conflicto que como motor de progreso se genera en el devenir diario, obliga a enseñar a resolverlo de forma constructiva evitando cualquier confrontación que derive o pueda derivar en violencia. La aportación de esta población, bien orientada, puede planificar, diseñar, seleccionar, etc., materiales y recursos, así como proponer actividades, lo que redundará en mayor y mejor implicación.

13.3. IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL AULA

13.3.1 Fase I. Sensibilización-cohesión de grupo

La puesta en práctica del aprendizaje cooperativo empieza por la realización de una serie de dinámicas orientadas a crear y cohesionar el grupo. En esta fase se trabaja con equipos informales y parejas variables y se realizan dinámicas de creación de grupo y sensibilización. El objetivo es que los alumnos aprendan a estar juntos y a colaborar (Pujolàs, 2009). En el caso de alumnos sobredotados y de altas capacidades esta fase es importantísima, de gran calado, ya que es donde se logra o se frustra esta manera de trabajar con ellos. Si somos capaces no solo de transmitir sino de lograr que se impregnen del espíritu del aprendizaje cooperativo, habremos conseguido el mejor modo de participación de este alumnado (Torrego, 2011). Una vez alcanzado, debemos trabajar para que este convencimiento no se vea frustrado por una mala intervención, pero el primer paso está dado.

Las dinámicas como «El Equipo de Manuel», o una adaptación de la misma que convinimos en denominar «Uno de los nuestros», realizada para el caso de alumnado de

altas capacidades, «El equipo de fútbol», «El vuelo de los gansos», etc., nos servirán de instrumentos para que el alumnado adquiera conciencia de grupo, se involucre activamente, desarrolle conductas prosociales y, en definitiva, se constituya en comunidad de aprendizaje. Estas dinámicas y otras, tal y como vienen explicadas en el capítulo 3, epígrafe 3.2, son válidas para todo tipo de alumnado, por lo que pueden aplicarse sin dudar. No obstante, teniendo en cuenta la población objeto de nuestro estudio, podrían acompañarse o sustituirse, en su caso, por algunas adaptaciones, variantes o sugerencias, para ajustarlas y enriquecerlas, en lo posible, a los alumnos sobredotados.

Lectura del caso «Uno de los nuestros»

A José le han propuesto en clase una manera de trabajar con la que, en principio, no está de acuerdo, ya que a él no le va mal seguir con el proceder al que está acostumbrado. Embarcarse en una nueva aventura, que llaman aprendizaje cooperativo, le supone una ruptura de su rutina. Cree que puede perder mucho tiempo en el camino, porque tiene que estar muy pendiente del resto de sus compañeros y compañeras de equipo y, como les conoce bien, no está seguro de lo que pueda aportar cada uno. Además, es conocedor de su alto rendimiento y teme no ser correspondido de igual manera. Tampoco está muy convencido de cómo se integraría en el grupo, porque él es muy individualista en cuanto a quehaceres académicos. Aun así, le gustaría que sus compañeros le tuvieran más en cuenta en otros aspectos y no cree que sus opiniones tengan mucho peso en el grupo. Por todo esto piensa que la nueva experiencia no le va a aportar demasiado y toma la decisión de seguir tal y como hasta ahora ha hecho.

(Texto: elaboración propia)

Ejercicios:

1. Escribir una necesidad apreciada en la lectura del caso y el abordaje que haríais para hacerla frente (trabajo individual).
2. Ver todas las respuestas dadas por cada miembro del grupo y puesta en común (trabajo intragrupo).
3. Puesta en común con el resto de grupos (trabajo intergrupos).
4. Conclusiones. Ver cómo el aporte colectivo es más fructífero que el individual.

13.3.2. Fase II. Aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar

El objetivo de esta fase es que los alumnos y alumnas sepan trabajar en equipo, para lo que atenderemos a las dos dimensiones que resultan necesarias para que un equipo funcione: **la formación y el funcionamiento del equipo**. Dentro de la primera

dimensión tendremos en cuenta, en primer lugar, las características del alumnado, para lo que nos serviremos de todos aquellos instrumentos que nos ayuden a conocerlo: sociogramas, cuestionarios, fichas de observación o rendimiento académico, que nos permiten tomar decisiones a la hora de constituir los equipos de trabajo. Entre los materiales aportados por Pujolàs (2009), entresacamos a tal fin las dinámicas «El grupo nominal», «La entrevista», «El blanco y la diana» o «Mundo de colores». En segundo lugar, atenderemos al número de integrantes por equipo y al número de equipos. Teniendo en cuenta que, al principio, a los alumnos les falta práctica para trabajar en equipo, empezariamos por formar parejas, pues, como bien dicen Moruno, Sánchez y Zariquiey (2011b), al ser una estructura habitual, apenas alteraría el modo de trabajar y sería una buena opción para observar qué parejas funcionan mejor, lo cual facilitaría la formación de los equipos base.

Además, poner en práctica la «Tutoría entre iguales», si nos esmeramos en la preparación, formación y selección de profesorado y alumnado, puede dar muy buenos resultados. Pasaríamos después a un grupo más numeroso. En este sentido, el grupo de cuatro miembros resultaría el más adecuado para atender a la diversidad del alumnado, ya que con este número de integrantes (Iglesias Muñoz y López Miranda, 2014) se facilita la participación, se asegura el correcto funcionamiento grupal, se ven mejor las aportaciones y responsabilidades individuales, la distribución de roles es sencilla y, si hay que distribuir en parejas, su formación también lo es. Ahora bien, en el caso de alumnado con altas capacidades, debemos movernos en una línea de agrupamientos flexibles, en los que se combinen distintos agrupamientos con finalidades distintas. De este modo, la estructura cooperativa nos permitirá adecuar las tareas y actividades a las necesidades no solo de los más capaces sino a las de todos los alumnos. Así, a lo largo de una unidad didáctica o proyecto planificaremos diversos tipos de agrupamientos, con configuraciones distintas, que estarán en función de los objetivos que pretendemos conseguir en cada caso.

En esta línea, Tomlinson (2005) sugiere que habrá momentos en que será conveniente que los estudiantes con similar nivel de aptitud trabajen juntos o con el docente; en otras ocasiones, se propondrán tareas destinadas a reunir a alumnos con distintos niveles de aptitud, de un modo que resulte provechoso para todos. También se propiciarán momentos en que alumnos con intereses similares trabajen juntos, mientras que en otros serán alumnos con diferentes habilidades, intereses, etc., los que se unan para contemplar una idea o tema desde varios ángulos distintos.

Una vez atendida la conformación de equipos hay que regular su funcionamiento, para lo cual es necesario establecer una serie de normas de funcionamiento que garanticen que el grupo lleve a buen puerto lo propuesto. Para elaborar las normas se puede aplicar la dinámica «El grupo nominal». Posteriormente, para organizar internamente al equipo, se toman algunas iniciativas como:

- Elección del nombre y logotipo. Para reforzar la identidad del equipo y la pertenencia al mismo, cada equipo elige su nombre y su logotipo. Puede ayudarnos a esta misión de interrelación la dinámica «El blanco y la diana».
- Reparto de cargos y funciones del equipo. Cada miembro del equipo tiene asignado un rol y debe exigirse responsabilidad en la asunción de las funciones propias del cargo.
- Elaboración del Cuaderno del equipo. Es un recurso muy útil para organizar el trabajo. En él deberán figurar el nombre y logotipo del equipo, los nombres de sus miembros, los cargos y funciones, las normas de funcionamiento, los planes del equipo, el diario de sesiones, las revisiones periódicas, los compromisos y las evaluaciones. Es decir, en el Cuaderno del equipo quedarán plasmadas todas las acciones que se hacen para tener una buena organización y planificación del trabajo a desarrollar.

13.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender cualquier contenido curricular

En esta fase hablamos de compromiso personal, de esfuerzo, de reto y de toma de decisiones, no solo para dar respuesta a las expectativas intelectuales de los valorados como de altas capacidades, sino de todos en general. Hay que plantear tareas que ayuden a comprobar las hipótesis. Las actividades que se proponen deben desarrollar la creatividad, el pensamiento divergente y el pensamiento flexible para generar nuevas ideas, incrementar la complejidad de nivel de pensamiento, fomentar la motivación y el interés por el trabajo y, por supuesto, las actividades deben ser factibles. Para lograrlo es fundamental que se desarrollen habilidades y estrategias que les capaciten para realizar búsquedas de información, recogida, comprensión y análisis de los datos, y finalmente síntesis, evaluación y comunicación de los resultados. Es importante que este alumnado construya su propio discurso narrativo, que reelabore el conocimiento replanteándose lo que va aprendiendo para conseguir sus metas, usar, utilizar, aplicar, implementar y poner en práctica las ideas. Además, el colectivo con altas capacidades bien entrenado maneja los conceptos de forma simultánea, lo que facilita su tratamiento. Esto le permite barajar puntos de vista diferentes, ser consciente de las diferentes perspectivas desde las que se puede abordar un mismo tema, y le ayuda a adoptar una actitud crítica frente a lo narrado y a aportar nuevas ideas para solucionar el problema de forma creativa.

Se facilita mucho su labor utilizando las técnicas complejas que resulten más apropiadas a la tarea propuesta (ver capítulo 3, apartado 4). Es necesario combinar aquellas técnicas que suponen la realización de las mismas tareas con aquellas que se basan en la complementariedad de tareas. Podría aplicarse, por ejemplo, la técnica TELI (Trabajo en Equipo-Logro Individual) para contenidos y actividades nuevas acerca de un tema común, ya que teniendo en cuenta que el principal objetivo de esta técnica consiste

en la personalización de los objetivos didácticos y las actividades de aprendizaje, de manera que todo el alumnado pueda progresar a su ritmo (Iglesias Muñiz y López Miranda, 2014), resulta idónea para atender a la diversidad del alumnado, incluidos los más capaces; sin embargo, cuando hay que trabajar sobre contenidos que los estudiantes ya conocen resulta más interesante utilizar la técnica del rompecabezas, por ejemplo. Otras técnicas simples y complejas, tales como el mapa conceptual a cuatro bandas, la enseñanza acelerada por equipos (EAE), la sustancia, parejas cooperativas de investigación, mapa conceptual mudo, rompecabezas, torneo de juegos por equipo (TJE), tutoría por parejas, grupo de estudio, etc., son muy útiles a este respecto.

Es necesario, además, diferenciar las actividades que realizan los alumnos, de cara a adecuarlas a sus necesidades y posibilidades. Por ejemplo, si estamos trabajando con la tutoría entre iguales en matemáticas, podemos dejar que los alumnos con altas capacidades ejerzan de tutores y se encarguen de diseñar los problemas que deben realizar sus tutorados.

Por último, los equipos deben comunicar y exponer los resultados, procurando utilizar medios atractivos y convincentes en donde se reflejen todos los aspectos relevantes del proceso. Como la eficacia del aprendizaje cooperativo depende en gran medida del establecimiento de dinámicas de evaluación grupal dentro de los equipos de trabajo, atenderemos este apartado utilizando las herramientas adecuadas que sirvan para regular y mejorar su propio desempeño. De este modo, no solo conseguimos que los equipos mejoren su funcionamiento, sino que les proporcionamos una serie de recursos para autogestionar su aprendizaje en situaciones individuales y grupales. Según Moruno, Sánchez y Zariquiey (2011b), la evaluación grupal ha de atender a tres aspectos básicos:

- El funcionamiento de los grupos.
- El desarrollo de destrezas para la cooperación por parte de los alumnos.
- La consecución de los objetivos académicos por parte de los estudiantes.

Finalmente, para poder evaluar no solo los resultados sino también las fases del proyecto, así como su recorrido personal, podremos elaborar cuestionarios y rejillas ad hoc, que ayuden a los niños a comprobar no solo el conocimiento adquirido, sino los pasos del proceso de construcción de ese conocimiento. La evaluación debe hacerse al finalizar cada fase (continua y parcial) y globalmente (evaluación final), cuando se acabe el trabajo propuesto. Lo reflejado en el Cuaderno del equipo se hace imprescindible en este apartado de evaluación. El alumnado de altas capacidades podrá poner en valor sus originalidades, propuestas diferentes, etc., al resto de compañeros, para que las analicen y las acepten o no, justificando en todo caso sus decisiones. A partir de esta evaluación, el profesor debe articular medidas para potenciar los aspectos positivos, corregir los negativos y subsanar las deficiencias, contribuyendo de esta manera a la mejora y la calidad de la labor educativa posterior.

14

Aprendizaje cooperativo y trabajo por proyectos

YAGO AGUIRRE GONZÁLEZ

14.1. INTRODUCCIÓN

Me gustan las infusiones. Por las mañanas, si no andamos muy apurados en casa suelo prepararme un termo de rooibos que me llevo al colegio, y lo voy tomando poco a poco a lo largo de la mañana en una taza que guardo en mi aula. Al final del curso 2014-2015, cuando terminamos el proyecto de Infiestum, una alumna me regaló una taza para que me acordase de ellas y de ellos en mi nuevo centro cada vez que me tomase una infusión. En esa taza hay escrita una frase de Albert Einstein:

Imagination is more important than knowledge.

Si al final de tres cursos escolares enseñando y aprendiendo con las alumnas y alumnos del CP El Plaganón, jugando, creando, cooperando..., conviviendo, he conseguido transmitirles esa idea, creo que puedo darme por satisfecho.

14.2. DE DÓNDE PARTIMOS

Curso 2012-2013

El CP «El Plaganón» de Sebares, en el concejo de Piloña (Asturias), fue mi primer destino definitivo. Es un colegio rural que cuenta con poco alumnado. En aquel curso, entre Infantil y Primaria el número total de niñas y niños no era más de 70. Me adjudicaron la tutoría de 3.º de Educación Primaria y me encargaba de la Educación Física de 1.º a 6.º.

La clase de 3.º la formaban dos niñas y cuatro niños; los seis ya tenían los libros comprados de todas las áreas el primer día de clase y todo el material que se especificaba en la circular que el centro había enviado a las familias. Ese año los libros los utilizamos como una herramienta más; seguíamos el horario de clase, cambiando de matemáticas a lengua o de plástica a conocimiento del medio, siguiendo el orden que el temario de cada libro de texto nos marcaba.

Al ser tan pocos alumnos decidí no hacer equipos base (véase capítulo 2), pero en ningún momento me planteé no realizar aprendizaje cooperativo. El espacio del aula permitía disponer de dos espacios: cuando realizábamos tareas individuales o en parejas,

los alumnos y alumnas se sentaban en L: tres y tres. Cuando teníamos que hacer trabajo cooperativo los seis se sentaban alrededor de unas mesas colocadas en el centro del aula para poder compartir ideas y formas de hacer. La idea era empezar utilizando la formación en L para crear un buen clima en el aula, fomentando el respeto y la ayuda mutua, e ir progresivamente utilizando las mesas del centro de la clase durante más tiempo, hasta el punto de que ellos y ellas demandaban la formación en equipo y pedían cada vez más tareas cooperativas.

Con el resto de cursos, al ser el único especialista de Educación Física, hice el mismo planteamiento: comenzamos con juegos sin eliminación, para que todo el mundo se sintiese a gusto y quisiese participar en las sesiones, transformamos juegos conocidos con estructuras competitivas en actividades cooperativas, y planteamos retos cooperativos de todos ganan o todos pierden. Esto me permitió conocer a todo el alumnado del centro y saber un poco más sobre ellos y sobre sus relaciones de amistad... o enemistad, y también permitió a todo el alumnado de la etapa de primaria conocer mi forma de trabajar y la importancia que yo le daba al trabajo en equipo y a las metodologías basadas en estructuras de aprendizaje cooperativo.

Curso 2013-2014

En mi segundo curso en el centro se producen dos cambios importantes. Por un lado, se pasa de la jornada partida a la jornada continua. Se modifica el horario de las sesiones y nos damos cuenta, a medida que avanza el curso, que el alumnado en general rinde mucho más y posiblemente la plantilla docente también. Por otro, el descenso en la matrícula y el recorte de profesorado en el centro hace que tengamos que agrupar a las alumnas y alumnos por ciclos, con lo que me toca ser tutor del segundo ciclo. A las seis personas que pasan de cuarto se les unen las nueve que vienen de segundo, y tenemos que utilizar de nuevo los libros de texto.

Este año establezco equipos base desde el comienzo de curso; hay seis personas que conozco bastante bien, por haber estado el curso anterior con ellos, y a las nueve de tercero sé más o menos dónde ponerlas para que los equipos comiencen ya a funcionar desde las primeras semanas, gracias a las sesiones de Educación Física del curso anterior.

El criterio de heterogeneidad fue el que prevaleció en la formación de estos equipos, también en cuanto al curso; así, salieron tres equipos de cuatro personas tanto de tercero como de cuarto y uno de tres personas. Apenas se hicieron cambios en los equipos iniciales y se logró un buen clima de trabajo y compañerismo, donde el hecho de estar en tercero o en cuarto se difuminó a las pocas semanas de iniciar el curso.

El libro de texto era la guía para la temporalización y secuenciación de los contenidos, pero lo utilizamos como una herramienta más de las que disponíamos. Creamos materiales, utilizamos diferentes espacios para desarrollar las sesiones y

trajimos cosas de casa relacionadas con los contenidos de cada área (periódicos, envases, comida...). A medida que avanzábamos en las unidades didácticas de las distintas materias recurríamos al libro para consultar algunas cosas o para marcar algunos ejercicios de repaso para hacer en casa, porque el grueso del trabajo se centraba en las tareas que yo diseñaba o que diseñábamos entre todas y todos o que surgían en el aula en un momento determinado porque a alguien se le ocurría una anécdota o contaba algo interesante de lo que podíamos sacar mucho provecho. Al final consistía en trabajar de forma cooperativa los distintos contenidos a partir de lo cercano: materiales, experiencias, recursos del entorno...

Esto nos llevó a diseñar y desarrollar en la última unidad didáctica de matemáticas, lengua y conocimiento del medio un proyecto que fusionase los contenidos de las tres áreas mencionadas y que diese como resultado la elaboración de un pequeño libro que cada alumna y alumno se llevaría para casa una vez finalizado el curso. Los contenidos trabajados fueron:

- En matemáticas: polígonos, unidades de capacidad y unidades de masa
- En lengua: pronombres personales, determinantes numerales, persona y número del verbo y tiempos verbales.
- En conocimiento del medio: interpretación de planos y profesiones.

Comenzamos escribiendo un cuento de temática libre. Hicimos una selección de los cuentos que más nos gustaban y, finalmente, escogimos uno sobre el que trabajamos. El cuento seleccionado fue el de Adrián, de 3.º en aquel momento, que llevaba por título: «La maldición de Infiestum»¹.

Una vez escrito el cuento continuamos el proyecto, incorporándole cosas en función de los contenidos a trabajar; de este modo aparece: *a)* el Ogro sin nombre, que es vegetariano, y en su lista de la compra aparecen determinantes numerales; *b)* nos imaginamos el taller de Carla la Herrera y elaboramos un plano de la fragua, y *c)* creamos el personaje del Jabalí cuadrangulatum, experto carpintero que construye las puertas de los Montes de Piloñun a base de piezas poligonales.

En las dos semanas que duró el proyecto nos olvidamos de la rigidez del horario. No tocaba matemáticas o lengua, tocaba «La Maldición de Infiestum». Pude apreciar otro cambio de actitud, como de emoción, de ganas de ponerse a trabajar para ver el resultado final de su esfuerzo. Y también noté un cambio en mí. Era final de curso, las vacaciones estaban cerca y no se está tan fresco como en mitad del primer trimestre, pero la «neurona» de mi cerebro retomó la actividad y las ideas fluían. El entusiasmo y las ganas de hacer fue contagioso; se inventaron nombres de lugares imitando el libro de *El Señor de los Anillos*, emulando a Tolkien con el truco de convertir las palabras en esdrújulas. Así, el nombre del colegio dio lugar a los Bosques de Pláganon, el pueblo del Ogro Sin Nombre pasó a llamarse Sévares, e incluso hasta tal punto las alumnas y alumnos se metieron en el cuento que Adrián ya no subía en el transporte a Sorribas (recuerdo el día

en el que al preguntarle si se quedaba a comedor me contestó con total naturalidad «no, me voy pa Sórribas»..., lugar de nacimiento de Adrián el Vikingo.

Curso 2014-2015

En junio de 2014, nada más finalizar el proyecto piloto de «La maldición de Infiestum», y viendo lo bien que las alumnas y alumnos habían respondido y lo mucho que habían trabajado, me decidí a trabajar por proyectos en el siguiente curso escolar. De nuevo me iba a tocar la tutoría de segundo ciclo y la Educación Física de toda primaria. Conocía al alumnado y a gran parte de sus familias y también a gran parte de la plantilla docente y las funciones que iban a tener al siguiente año. Había también otro hecho importante: al estar agrupados por ciclos dentro de una misma aula iban a convivir dos leyes educativas distintas: tercero empezaba con la implantación de la LOMCE y cuarto seguiría con la LOE. Lo mismo iba a ocurrir en el aula de primero y segundo y en el aula de quinto y sexto.

En uno de los últimos claustros en junio de 2014 propuse la idea de que el centro entero trabajase por proyectos. Que nos olvidásemos de los libros de texto y diseñásemos una programación conjunta para infantil y los tres ciclos de primaria. Podíamos partir de un tema para trabajarlo a lo largo del año o diseñar proyectos independientes con productos finales conjuntos, trabajando los contenidos en función de las edades, pero teniendo una meta común, o centrarnos en un área concreta y probar cómo se desarrollaba la idea... El centro era perfecto: muy poco alumnado, los tutores de primaria tenían destino definitivo en el centro, un entorno interesante en cuanto a sitios que visitar, con bosques, caseríos, fábricas..., y las familias dispuestas a aportar cuanto pudiesen. La propuesta no cuajó, pero a mí me parecía un buen momento por todo lo relatado anteriormente. El grupo de segundo ciclo, formado por ocho alumnos y alumnas de tercero y nueve de cuarto, tenía dos años de experiencia en aprendizaje cooperativo, ya se conocían la gran mayoría desde la etapa de infantil y me daba la impresión de que iban a adaptarse al trabajo por proyectos sin grandes complicaciones.

Como explica Vergara (2015), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), más que una metodología, es un escenario en el que podemos incorporar diferentes elementos que hagan del proceso educativo una experiencia en la que el eje central sea el propio alumno o alumna, un escenario en el que utilizar metodologías activas y diseñar estrategias de aprendizaje en las que la idea de las inteligencias múltiples o el enfoque lúdico están muy presentes, y por supuesto donde la utilización de estrategias de aprendizaje cooperativas juegan a mi juicio un papel muy importante a la hora de lograr con mayor éxito los objetivos de cualquier proyecto. Investigué un poco más acerca del ABP y di con el blog de Fernando Trujillo. En una entrada de 2013 hacía referencia a problemas y dificultades que podrían surgir a la hora de desarrollar esta estrategia educativa, y uno de ellos es que generalmente se asocia el trabajo por proyectos con

trabajo en grupo, muchas veces mal entendido como trabajo cooperativo: «La falta de control de muchas de las variables al realizar trabajos en grupo no diseñados de forma cooperativa, sin atender a sus cinco principios fundamentales, puede generar sobrecarga de ciertos estudiantes y ocultación de otros que da como resultado el fracaso del proceso educativo». Este comentario, lejos de desanimarme, me dio más fuerza, porque esas variables ya las conocíamos tanto el alumnado como yo, por lo trabajado en los dos cursos anteriores.

Por tanto, con el camino ya andado en el aprendizaje cooperativo, solo era necesario olvidarse de los libros de texto y definir bien cada una de los proyectos y secuenciar adecuadamente los distintos contenidos, dos puntos clave del ABP que hacen que la propuesta sea verdaderamente efectiva (Dickinson et al., 1998). Decidí fusionar las áreas de matemáticas, lengua y conocimiento del medio (naturales y sociales, según LOMCE) y diseñar una programación con algún hilo conductor a lo largo de todo el año que fuese generando distintos productos en lugar de un gran producto final al terminar el curso. Me di cuenta de que podía servirme de base el proyecto: «La maldición de Infiestum», y a partir del cuento empecé a trabajar. Los últimos días de junio de 2014, cuando las alumnas y alumnos ya habían terminado, me metí en mi aula y comencé el diseño del proyecto:

- Estaría basado en los personajes del cuento.
- Haríamos dos proyectos por trimestre.
- No utilizaríamos los libros de texto de las áreas de matemáticas, lengua y conocimiento del medio.
- Intentaría contar con la ayuda de las familias.
- En cada proyecto quería que una persona externa al centro, relacionada con los contenidos trabajados, viniese a contarnos algo interesante.
- Necesitaba concretar muy bien la dinámica de trabajo tanto para los alumnos y alumnas como para que las familias tuviesen una guía por la que seguir el trabajo de sus hijos e hijas.
- Me parecía interesante hacer visible el trabajo al resto de alumnas y alumnos del centro.
- Quería utilizar todos los recursos posibles de los que disponíamos a nuestro alrededor.

14.3. EL PROYECTO INFIESTUM

Como mencioné anteriormente, las últimas semanas de junio y las primeras de septiembre del 2014 me encerré en mi aula para diseñar los proyectos, además de varias mañanas y tardes de julio y agosto. Establecí un orden de aparición de los personajes; orden que las alumnas y alumnos desconocían, lo que le daba un poco más de

motivación cada vez que se acercaba la hora de iniciar un nuevo proyecto, y definí lo máximo posible los tres primeros proyectos. De los tres restantes realicé un esqueleto, un eje a partir del cual vertebrar los contenidos que debíamos trabajar en cada uno de ellos, para dejarlos un poco más abiertos y poder encajar mejor las aportaciones del alumnado. Confiaba en que asimilasen la forma de trabajar en un trimestre y medio y que en ese tiempo adquiriesen las herramientas necesarias que les permitiesen aportar ideas, regular sus aprendizajes, cooperar con sus compañeras y compañeros para avanzar juntos y, en cierto sentido, que fuesen capaces de guiar sus propios aprendizajes. De este modo quedaron los siguientes proyectos para cada trimestre:

1.º Trimestre	2.º Trimestre	3.º Trimestre
El ogro sin nombre	Carla la Herrera	Jabalí cuadrangulatum
Adrián el Vikingo	Francisco el guerrero medieval	Infestum, la Secuela

Una vez establecido el orden de los proyectos, revisé los contenidos de las distintas materias y, en función de las características de cada personaje, fui eligiendo aquellos que mejor se adaptasen a ellas.

Al inicio de cada proyecto había una lectura que profundizaba un poco más en cada personaje, dándonos a conocer sus gustos, sus aficiones, su historia familiar, etc., y en función de esos nuevos conocimientos comenzábamos a trabajar los contenidos. A continuación se presentan algunos:

Proyecto 1. El Ogro sin nombre

Este personaje es vegetariano, por lo que nos vino muy bien para trabajar los contenidos del área de naturales relacionados con la alimentación y los nutrientes, y hacer una campaña de dieta saludable para todo el centro coincidiendo con el día internacional de la alimentación, el 16 de octubre. Trabajamos toda la información relacionada con las pirámides alimenticias y la importancia de los distintos nutrientes. Cada equipo se especializó en un tema concreto, y para ensayar se lo expuso al resto, y finalmente pusimos unas mesas informativas en el hall del centro a la hora del recreo para informar al resto de las clases. En cocina nos facilitaron melón y alguna otra fruta para ofrecer a las niñas y niños que se acercaban a las mesas a informarse, y diseñamos y confeccionamos unos imanes que entregábamos una vez finalizada la charla.

Proyecto 2. Adrián el Vikingo

Supimos que era un gran viajero que había nacido en Escandinavia, y gracias a él trabajamos contenidos de lengua relacionados con los sustantivos y las cartas formales e

informales o las descripciones de lugares. También trabajamos contenidos de matemáticas relacionados con operaciones aritméticas para conocer los kilómetros recorridos, el peso transportado..., o contenidos de naturales y sociales relacionados con la geografía, los puntos cardinales, la orientación...

Proyecto 3. Carla la Herrera

Es una gran amiga de Adrián el Vikingo y la persona a la que Francisco el Guerrero medieval le encarga casi todos los trabajos para fabricar sus inventos. Tiene gran destreza para realizar divisiones, ya que son muy importantes en su trabajo para poder sacar adelante los pedidos. Fabrica cascos, escudos, candiles... Las alumnas y los alumnos decidieron crear un nuevo personaje, y así apareció Fufi, un ratón muy inteligente enamorado de los libros que vivía en la fragua de la herrera.

Proyecto 4. Francisco el Guerrero medieval

Nadie conoce su rostro porque lleva armadura. Es un gran inventor de todo tipo de artefactos, pero es la persona más pacífica del cuento. Le encanta la poesía, contenido que aprovechamos para trabajar y a partir del cual creamos una poesía cooperativa entre todos los equipos base a la que llamamos «Poesía de las estaciones».

Proyecto 5. Jabalí cuadrangulatum

Es uno de los personajes de más edad, poco hablador, de ceño fruncido, pero un gran constructor. Recibió clases de Tales de Mileto, y gracias a eso pudimos trabajar los contenidos de matemáticas relacionados con la geometría o contenidos de sociales relacionados con las edades de la historia. Cada equipo se construyó una línea del tiempo a escala, que alcanzó una longitud total de 10 metros. Las niñas y los niños plantearon la posibilidad de recrear en 3D la casa del personaje. Al final no creamos la casa, sino un barrio entero diseñado de tal forma que se pudiese ir ampliando de forma progresiva.

Proyecto 6. Infiestum: la secuela

Este fue el proyecto menos definido de todos. Estaban los contenidos secuenciados, pero lo dejé abierto para que las alumnas y alumnos decidiesen cómo trabajarlos. Podíamos crear un nuevo personaje, podíamos centrarnos en uno en concreto y profundizar en sus características y en su historia, podíamos hacer la precuela de Infiestum..., y finalmente decidieron crear la secuela de Infiestum desvelando la identidad de Francisco el guerrero medieval, describiendo su taller y el lugar en el que se encontraba. Los contenidos relacionados con las figuras poliédricas, los tipos de

herramientas del área de naturales, la organización territorial del área de sociales o las partes de la oración del área de lengua nos sirvieron para ir dándole forma al nuevo cuento, y además para construir en el patio del colegio la casa-taller de Francisco el Guerrero Medieval (en los recreos de principios de mayo, con el Sol ya calentando, empezaron a juntar maderas y troncos, surgiendo de ahí la casa-taller).

14.4. DINÁMICA DE TRABAJO

Desde el momento en que decidí prescindir de los libros de texto y me puse a diseñar los proyectos, me preocupaba la dinámica de trabajo que íbamos a desarrollar. Primero por el propio alumnado: iba a suponer un cambio en la forma de trabajar y no quería que empleasen mucho tiempo en adaptarse a la nueva. Necesitaba algo sencillo, mecánico en el sentido de tener pocas pautas, pero muy claras y concretas. En segundo lugar, quería una dinámica sencilla para que a las familias tampoco les supusiese mucho esfuerzo saber qué estaban haciendo sus hijas e hijos, qué contenidos estaban trabajando o cómo organizaban los distintos materiales. Así que diseñé una presentación explicando la dinámica de trabajo; una presentación que mostré primero a las alumnas y alumnos y después a las familias en la primera reunión de curso y que básicamente consistía en cuatro puntos:

- Horario.
- Disposición de la clase.
- Material.
- Desarrollo de las sesiones.

Horario

Cada niña y cada niño llevaría en su agenda un horario con las distintas áreas y sus horas correspondientes. Pero sería solo de referencia, ya que matemáticas, lengua, naturales y sociales se fundirían en un único proyecto. Así, durante las primeras semanas del primer trimestre, los martes de 13:00 a 13:45 tendrían inglés, pero los miércoles de 9:30 a 10:30 no tendrían lengua, sino Proyecto 1. Al alumnado no le costó mucho esfuerzo adaptarse, ya que se corregían entre ellos. Cuando alguien preguntaba: ¿qué toca ahora?, y uno respondía: «matemáticas», dos o tres le decían: ¡¡proyecto 1!!

Disposición de la clase

Conocía al alumnado tras dos años dándoles clase. Pensé mucho la formación de los equipos base. Lo que les quería transmitir a las familias era que para que la experiencia saliese adelante la ayuda mutua y la cooperación iban a ser imprescindibles. No era

necesario que todo el mundo se llevase bien, no se iba a convertir el aula «en el país de nunca jamás» en el que los conflictos brillarían por su ausencia; al contrario, posiblemente surgiesen más, pero sí puse mucho énfasis en la necesidad de respetarse. Lo mismo les dije a las alumnas y alumnos: no es necesario que todo el mundo os caiga bien, pero sí es fundamental que nos respetemos. De hecho, el respeto era nuestro punto número uno del «pentálogo» (las cinco normas de aula consensuadas entre todas y todos). Así, con 15 alumnos y alumnas tanto de tercero como de cuarto formamos cuatro equipos, tres de cuatro personas y uno de cinco. Solo tuvimos que hacer dos cambios a lo largo de todo el curso.

Material

Un punto importante de prescindir de los libros de texto es que se aligera en gran medida el peso de la mochila. Como íbamos a trabajar por proyectos y las cuatro áreas las íbamos a convertir en una, no me parecía lógico pedir una libreta para cada asignatura, por lo que opté por lo siguiente: el material indispensable sería una carpeta de cuatro anillas, una libreta multitaladro para cuatro anillas y un estuche con lo que cada familia considerase básico para realizar las tareas escolares (lápiz, bolígrafo, goma, colores...). También el material se iba a compartir..., fuente de más conflictos, seguramente... A medida que los contenidos trabajados lo requiriesen, iríamos pidiendo más material, como una regla para los contenidos de geometría o material para actividades puntuales, como el cartón del papel higiénico para fabricar la línea del tiempo o bricks de leche y otros envases para trabajar unidades de capacidad.

Desarrollo de las sesiones

En cada sesión cogeríamos apuntes en nuestra libreta o trabajaríamos con distintas fichas o material preparado. En cada ficha o en cada hoja, antes de empezar a escribir, lo primero que haríamos sería poner el número de hoja en la parte inferior derecha, para poder ir clasificándolas en la libreta de anillas. Una vez terminada la ficha la colocaríamos en la carpeta en el lugar correspondiente; si usábamos la libreta, una vez terminada la toma de apuntes o los ejercicios arrancaríamos las hojas que nos hubiese llevado el trabajo y las colocaríamos también en la carpeta. Esta dinámica la realizaríamos con cada proyecto. Una vez finalizado el proyecto cogeríamos todas las hojas del mismo y haríamos una encuadernación casera, de tal modo que al finalizar el curso tendríamos seis libros, uno por proyecto.

Actividades

Tenía claro que era fundamental utilizar una metodología basada en estructuras de

aprendizaje cooperativas para que el desarrollo de los proyectos tuviese éxito, y por ello durante el primer trimestre gran parte de dichas estructuras estuvieron basadas en este tipo de metodología, pero no quería olvidarme del trabajo individual y de fomentar una competición sana basada en el respeto y la aceptación de las reglas y el resultado. Además tenía otra meta: quería que trabajasen de forma cooperativa y les planteaba las actividades de tal modo que sin esa cooperación no las pudiesen resolver, pero también pretendía que esa actitud de cooperación surgiese de ellas y de ellos en otros momentos que no estaban diseñados para que se llevase a cabo, que asimilasen la cooperación como un valor más, como parte de ese respeto que les pedía a principio de curso.

Por ello el grueso de las actividades eran cooperativas, como la poesía de las estaciones o la línea del tiempo con las edades de la historia, pero también tuvimos tiempo para realizar actividades en pareja, como el juego con las postales de Adrián el Vikingo y Carla la Herrera, en el que una persona iba leyendo una postal que describía un lugar y la otra persona lo iba dibujando para, finalmente, comparar la foto y el dibujo. Pero también actividades individuales, como la construcción de la escalera de magnitudes ideada por Francisco el Guerrero Medieval, en la que pudimos ver las actitudes de cooperación de las que hablaba antes de forma espontánea en todos los grupos. Cada niña y cada niño, sabiendo que era un trabajo individual, se puso a realizar su tarea concentrado en lo suyo, pero al menor problema que le surgía a un compañero dejaban su tarea, echaban una mano para resolver la situación y, una vez superado el obstáculo, volvían a su trabajo. Por supuesto, también realizamos concursos entre equipos, como el Buscapalabra, que lo llevamos a cabo a lo largo de todo el curso y que consistía en ser el equipo más rápido en buscar por el diccionario la palabra anterior y la siguiente a una dada y en escribirlas correctamente.

14.5. EVALUACIÓN

Otro de los aspectos que quería definir muy bien era el de la evaluación y la calificación del alumnado, ya que al finalizar cada trimestre las niñas y los niños debían llevar una nota para casa en cada una de las áreas. Tenía claro que no iba a hacer pruebas específicas de cada área tipo examen o test al finalizar cada trimestre. La calificación en cada área debía ser el resultado de una evaluación concienzuda de todos los elementos y aprendizajes adquiridos en cada uno de los proyectos, por lo que era necesario tener un buen sistema de recogida de datos y de registro de los mismos. Cuando se lo planteé a las alumnas y a los alumnos se lo conté en plan chiste: «tengo dos noticias, una buena y otra mala»... Les dije que en este curso no iba a haber exámenes... ¡¡BIEN!!, pero que iba a evaluar todos los días... ¡OOOH!

La evaluación consistía en observar y registrar diariamente dos aspectos: la responsabilidad y los contenidos trabajados. Dentro de la responsabilidad, diariamente evaluaba y calificaba el comportamiento; muchas de las veces ponía las calificaciones

utilizando la pizarra digital, para que todas y todos las viesen y las debatiesen si no estaban de acuerdo. Estas calificaciones no consistían en notas numéricas, sino en caras de distintos colores e iconos a los que les asignaba un valor.

Cara ROJA	0-3,5
Cara NARANJA	4
TRIÁNGULO	5
BANDERÍN	6
Cara AMARILLA	7-8
Cara VERDE	9
ESTRELLA AZUL	10

Dentro del apartado de la responsabilidad también estaban los deberes. El registro consistía en comprobar si los habían hecho o no, no solo en que estuviesen bien, ya que los íbamos a corregir en clase y podríamos aclarar dudas. No era necesario comprobar las libretas; yo preguntaba y ellas y ellos me respondían sí o no; me fiaba de su palabra. Creo que tan solo en una ocasión una persona dijo que los había hecho y resultó que no. Reconoció el error y seguimos adelante. Por último, dentro de este apartado de la responsabilidad estaban los materiales. Como cité anteriormente, solía pedir materiales para reutilizarlos en clase, fáciles de encontrar y que no suponían ningún gasto económico (bricks, cartón, envases de yogures...). Era responsabilidad de cada alumna y alumno traer el material solicitado para el día previsto, ya que el grupo dependía del compromiso de cada uno para poder hacer la actividad que tocara en ese momento. Al comportamiento le aplicaba el 40 por 100 de la nota, a los deberes un 10 por 100 y al material otro 10 por 100, lo que daba un 60 por 100 en el apartado de la responsabilidad.

El 40 por 100 restante era para las tareas específicas de cada área, no entendidas como pruebas realizadas en un día concreto, sino observando algún ejercicio de matemáticas un día o alguna actividad de lengua, o alguna exposición de contenidos relacionados con naturales. En el momento la calificaba, la registraba en la tableta y le ponía el icono correspondiente en la ficha o en la hoja a cada alumna y a cada alumno. A lo largo de una semana solía tener tres o cuatro registros de cada una de las áreas.

Al finalizar cada proyecto cruzaba la nota de responsabilidad con la media de todas las tareas y ejercicios registrados y obtenía la calificación para cada una de las áreas. Como eran dos proyectos por trimestre, la nota final de cada área era la media de las obtenidas en cada uno de los dos proyectos trimestrales. Además, en cada uno de los proyectos llevaban una nota final de proyecto, que era la media de la obtenida en cada una de las materias. A modo de ejemplo, imaginemos a una alumna con las siguientes

calificaciones en el proyecto 2:

Comportamiento (40 por 100)	$8,3/8,3 \times 0,4 = 3,32$
Deberes (10 por 100)	$9,1/9,1 \times 0,1 = 0,91$
Material (10 por 100)	$8,7/8,7 \times 0,1 = 0,87$
Total RESPONSABILIDAD	$3,32 + 0,91 + 0,87 = 5,1$
Pruebas Matemáticas (40 por 100)	$6,3/6,3 \times 0,4 = 2,52$
Pruebas Lengua (40 por 100)	$7,8/7,8 \times 0,4 = 3,12$
Pruebas Naturales (40 por 100)	$9,2/9,2 \times 0,4 = 3,6$
Pruebas Sociales (40 por 100)	$7,1/7,1 \times 0,4 = 2,84$

Las notas de las diferentes áreas, que harían media con las del proyecto 1 para hallar la nota final del primer trimestre, quedarían de la siguiente manera:

Matemáticas	$5,1 + 2,52 = 7,62$
Lengua	$5,1 + 3,12 = 8,22$
Naturales	$5,1 + 3,6 = 8,7$
Sociales	$5,1 + 2,84 = 7,94$

La nota global del proyecto 2 sería la media de las notas conseguidas en cada una de las áreas: $(7,62 + 8,22 + 8,7 + 7,94) : 4 = 8,12$. Nota del proyecto 2: **NOTABLE (8)**.

14.6 EL BLOG

Otro aspecto que debía solucionar era la cuestión de cómo las familias iban a saber los contenidos a trabajar en cada proyecto y de cómo podrían seguir los avances diarios y las tareas realizadas de sus hijas e hijos. La forma más rápida era crear un blog, un correo electrónico y una cuenta de Twitter. Antes me aseguré de que todas las familias tenían acceso a Internet en sus casas, a través de un ordenador o de una tableta. Era importante que ninguno de los alumnos tuviese que desplazarse a un telecentro o a una biblioteca pública; de lo contrario, tendría que buscar otro modo. Por suerte todas las familias poseían en sus casas conexión a Internet, y en la primera reunión con ellas les

expliqué cómo iba a funcionar el blog y la cuenta de Twitter y qué uso podíamos darle al correo electrónico. Vamos a ver cada uno de ellos.

Blog: blogproyecta2.wordpress.com

Tendría dos apartados: *a)* en la pestaña de «contenidos» aparecerían los contenidos a trabajar en cada uno de los proyectos; dichos contenidos los colgaría el mismo día que iniciásemos cada nuevo proyecto, una vez informados a los alumnos y alumnas, especificados para cada una de las áreas, aunque, como ya he comentado, trabajados en clase de forma global, y *b)* el otro apartado serían las diferentes entradas realizadas a lo largo de cada proyecto, en las que aparecían varias cosas:

- Teoría explicada en cada jornada (partes de una oración, las unidades de capacidad, la organización territorial...).
- Ejemplos de las actividades realizadas, con álbumes de fotos o vídeos cortos (exposiciones orales sobre el sistema solar, experimentos con mezclas, construcción de la cabaña...).
- Un apartado de «atención, pregunta». Pequeños retos que subía al blog directamente desde el teléfono, sobre todo por las tardes, y que las alumnas y alumnos resolvían enviando las respuestas a través de comentarios en el blog. Si lo miramos fríamente, eran deberes pero de otro tipo, ya que los retos tenían que ver con los distintos contenidos trabajados cada día, pero al día siguiente me pedían más «deberes» de estos.

Cuenta de Twitter: [@proyecta2tweet](https://twitter.com/proyecta2tweet)

La cuenta estaba enlazada con el blog, por lo que cada entrada que publicaba se convertía en un tweet, y también la usaba a modo de agenda para recordar alguna tarea para realizar en casa o la fecha en la que había que traer un determinado material. No todas las familias estaban familiarizadas con esta aplicación, pero al finalizar el curso creo que más del 90 por 100 de ellas le vieron la utilidad. Ellas me seguían a mí, pero yo no seguía a nadie para que en mi cuenta solo saliesen los tweets que yo publicaba. Incluso hicimos concursos de «tweetstorias» de terror, una forma excelente de trabajar la capacidad de síntesis de las alumnas y alumnos.

Correo electrónico: correoproyecta2@gmail.com

Además de ser un contenido especificado en el currículo, el correo electrónico nos servía para lograr una «educación permanente», las 24 horas. Según les comuniqué esto a las familias, muchas de ellas me dijeron que lo agradecían, pero que no iban a

importunarme en mi tiempo libre con cuestiones del colegio. Efectivamente me gusta disfrutar del tiempo libre, pero no tengo ningún problema en añadir la cuenta a mi teléfono, leer un mensaje si en ese momento dispongo de tiempo y contestarlo. También puede pasar que esté ocupado y la respuesta se retrase o incluso que lea el mensaje antes de irme a dormir y la respuesta se la dé en persona a la niña o al niño al día siguiente en clase. Pero me parece interesante que una alumna o un alumno tenga la iniciativa de resolver sus dudas a través de diferentes medios. Hecha esta aclaración, en el primer trimestre no fueron muchas las familias que mandaban algún correo fuera del horario escolar, pero tras insistir en las siguientes reuniones de inicio de trimestre la cosa se empezó a mover, y me consta que a varias niñas y niños les vino bastante bien.

14.7. CONCLUSIONES

Con cada proyecto terminado sacaba unas conclusiones que me servían para mejorar aspectos y cuestiones del proyecto siguiente. Para mí también fue un año de aprendizaje y de confirmación de mis intuiciones y de mi idea acerca de lo que entiendo por dar clase y lo que debe ser una escuela: un lugar en el que poder hacer amistades, resolver problemas, trabajar codo con codo y ser un poco más conscientes de las necesidades de las personas que tienes alrededor. Un lugar en el que niñas y niños se diviertan, al que tengan ganas de acudir todas las mañanas porque saben que se lo van a pasar bien. Y no entiendo que deba ser así por ver el vaso medio lleno o por vivir en «los mundos de Yupi»; lo creo así sencillamente porque es más eficaz, como puedo comprobar en el día a día de mi trabajo. Nuestras intenciones educativas se van a ver alcanzadas en más alto grado y los aprendizajes van a ser mucho más duraderos si todas las personas que formamos parte del proceso educativo estamos motivadas. Esa es la primera de las cuatro conclusiones que a continuación resumo.

Motivación

«Para conseguir que hagamos lo que le interesa, la naturaleza lo convierte en un placer» (Goleman, 2012:53). Pude comprobar a lo largo de ese curso escolar que la motivación es el motor principal para hacer las cosas y para hacerlas bien. El hecho de olvidarnos de los libros y trabajar los mismos contenidos pero de modo diferente, con cosas cercanas a las alumnas y alumnos, al entorno en el que viven y con unos personajes creados por ellas y por ellos, fue uno de los aspectos fundamentales para que el proyecto se desarrollase con éxito. Venían con ganas a la escuela; con ganas de trabajar, de aprender más, de hacer las cosas bien. Había buen humor en el aula y se contagiaba. Esa motivación tanto por parte del alumnado como por parte mía se retroalimentaba y hacía que nos exigiésemos más. Noté un aumento de la creatividad desde el primer trimestre, y muchas de las actividades y tareas realizadas partían de ideas

expresadas por alumnas y alumnos que planteaban cosas que les apetecía hacer.

Experiencias previas

Los dos cursos escolares anteriores a la puesta en marcha del proyecto, en los que conocí a las alumnas y alumnos que iban a formar parte de la tutoría y en los que ellos me conocieron a mí y la forma de trabajar desde el área de Educación Física, fueron otro de los aspectos clave para el éxito del proyecto. Al iniciar el curso 2014-2015 contaba ya con esa ventaja. Esos dos años anteriores me permitieron conocerlos y poder diseñar y planificar las tareas ya desde finales del curso anterior y durante el verano previo al inicio del curso. También supuso tener conocimiento y criterios suficientes para formar los equipos base con ciertas garantías de que empezasen a funcionar desde las primeras semanas. De hecho, solo tuve que realizar un cambio en todo el año para que el rendimiento fuera lo mayor posible. Además, había sido tutor de la mitad de la clase el curso anterior y ya estaba habituado a trabajar mediante estructuras de aprendizaje cooperativas y a usar el libro de texto como una herramienta más para buscar la información necesaria para realizar tareas más motivantes y atrayentes que la mera realización de los ejercicios planteados para cada una de las unidades didácticas. Esto suponía una ayuda extra a mi trabajo, a la hora de que la otra mitad se habituase más rápidamente a este tipo de metodología.

Satisfacción por el trabajo realizado

Las ganas de venir a clase, la motivación por realizar las tareas codo con codo y el hecho de ver algo tangible como fruto de su esfuerzo y de su trabajo les suponía tal grado de satisfacción que sentían la necesidad de contarse unos a otros cómo les había quedado su escalera de las magnitudes, qué colores habían elegido para decorar su línea del tiempo, qué materiales habían empleado en la construcción de su sistema solar, etc. No quise pasar por alto este hecho y les animé a que relatasen esas cosas ante la clase, fijando un día con tiempo para poder preparar en casa la exposición y los recursos que necesitasen. Empezamos hablando un minuto sobre una maqueta y los materiales empleados, y terminamos realizando exposiciones orales sobre contenidos de las distintas materias con tiempo para preguntas y aclaraciones. Tenían ganas de mostrar todo lo que realizaban, pues eran sus creaciones. No se me olvidan sus caras de satisfacción con los seis libros de cada uno de los proyectos cuando en junio terminamos las clases y los recogieron para llevárselos a casa.

Necesidad del aprendizaje cooperativo en el trabajo por proyectos

Junto con el de la motivación, el aprendizaje cooperativo es el pilar más necesario

para que una metodología de este tipo funcione. La propia definición de Aprendizaje Basado en Proyecto habla de la necesidad de trabajar en equipo; por tanto, es muy importante dotar al alumnado de las habilidades necesarias para que sean capaces de articular intereses y puntos de vista, reconocer las necesidades de las personas que tiene alrededor y hacerse cada vez más empáticas y empáticos. Todo esto lo da un aprendizaje cooperativo bien estructurado, con una buena planificación previa y un diseño de tareas y actividades que favorezca el intercambio de ideas, la estimulación constante y el respeto a la persona que tienes al lado. Van a surgir conflictos, y en muchas ocasiones habrá que emplear buena parte de la sesión en mediar para resolverlos antes de ponerse a escribir en la libreta, pero estaremos sentando unas buenas bases para que en situaciones posteriores el diálogo fluya y se llegue a acuerdos de forma rápida y sin intervención del maestro o la maestra. Recuerdo una tarea realizada ya a mediados del tercer trimestre, la elaboración de la escalera de magnitudes, propuesta en principio de forma individual, en la que solamente necesitaban compartir recursos. Debían respetar el turno para usar las tijeras, la regla, el portátil..., pero cada persona se iba a construir su propia escalera. Al cabo de cinco minutos de iniciar la actividad las actitudes de cooperación y ayuda surgieron de forma espontánea; nadie preguntaba «profe, ¿puedo ayudarle?», como habrían hecho en el primer trimestre. La ayuda surgía y se daba como algo natural, ayudaban a las personas del equipo que lo necesitaban o se iban a otro equipo a preguntar cómo habían recortado determinada pieza o qué rotulador habían empleado para poner las magnitudes. Nadie negaba la ayuda, nadie tapaba su creación para que no le copiasen, se sentían muy orgullosas y orgullosos de sus creaciones y querían mostrarlas, pero se sentían aún más orgullosas y orgullosos de poder ayudar.

NOTAS

¹ Disponible en: <http://www.edistribucion.es/piramide/262543/inicio.htm>.

Referencias bibliográficas

- AA.VV. (1995). *Cómo educar en valores*. Madrid: Narcea.
- Aguiar, N. y Breto, C. (2005). *La escuela, un lugar para aprender a vivir. Experiencias de trabajo cooperativo en el aula*. Madrid: CIDE.
- Ainscow, M. (1995). *Necesidades especiales en el aula. Guía para la formación del profesorado*. Madrid: Narcea.
- Alonso, M., Gil, D. y Martínez-Torregrosa, J. (1996). Evaluar no es calificar: La evaluación y la calificación en una enseñanza constructivista de las ciencias. *Investigación en la Escuela*, 30, 15-26.
- Alsina, P. (2002). *El área de Educación Musical. Propuestas para aplicar en el aula*. Barcelona: Graó.
- Arguedas, C. (2004). La expresión musical y el currículo escolar. *Revista Educación*, 28(1), 111-122.
- Armstrong, T. (2006). *Inteligencias múltiples en el aula. Guía práctica para educadores*. Barcelona: Paidós.
- Arnaiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Málaga: Aljibe.
- Aronson, E. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Arruga i Valeri, A. (1974). *Introducción al test sociométrico*. Barcelona: Herder.
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología evolutiva: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. P. Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trías.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bantulá, J. (1998). *Juegos motrices cooperativos*. Barcelona: Paidotribo.
- Barrett, T. (2005). Effects of cooperative learning on the performance of sixth-grade physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24(1), 88-102.
- Bentz, C. (2015). *Y en la enseñanza, ¿la música, qué?* Barcelona: Médica Jims.
- Bernabé, M.^a del M. (2013). Trabajo cooperativo e intercultural en el aula de Música. *Cuadernos de Pedagogía*, 433, Sección Experiencias.
- Binaburo, J. A. y Muñoz, B. (2007). *Educar desde el conflicto: Guía para la mediación escolar*. Barcelona: Grupo Editorial CEAC.
- Boqué, C. (2002). *Guía de mediación escolar. Programa comprensivo de actividades de 6 a 16 años*. Barcelona: Octaedro-Rosa Sensat.
- Bruner, J. S. (1972). *Hacia una teoría de la instrucción*. Mexico: Uteha.
- Bruner, J. S. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.

- Bruner, J. S. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata. 6.^a edición.
- Burrington, B. et al. (1995). *Youth leadership in action: a guide to cooperative games and group activities*. Dubuque, IO: Kendall/Hunt.
- Cabrera, F. y Espín, J. (1986). *Medición y evaluación educativa*. Barcelona: PPU.
- Callejo, M. L. (1992). Currículum de matemáticas y resolución de problemas. *Revista SUMA*, 10, 25-35.
- Cardona, M. C. (2006). *Diversidad y educación inclusiva. Enfoques metodológicos y estrategias para una enseñanza colaborativa*. Madrid: Pearson Educación.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Zaragoza: Edelvives.
- Casanova, M. A. (1991). *La sociometría en el aula*. Madrid: La Muralla.
- Casanova, M. A. y Rodríguez, H. (2009). *La inclusión educativa, un horizonte de posibilidades*. Madrid: La Muralla.
- Casanova, M. J. (2002). La atención al alumnado con altas capacidades en la Comunidad de Madrid. *Revista Bordón*, 54 (2-3), 457-462.
- Cascón, F. y Beristain, C. (2000). *La alternativa del juego, I y II* (Juegos y dinámicas de educación para la paz). Madrid: Los libros de la Catarata.
- Cascón, P. y Martín, C. (1997). *La alternativa del juego I*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Casey, A. (2012). Cooperative Learning through the eyes of a teacher-researcher and his students. En B. Dyson and A. Casey (eds.) *Cooperative learning in physical education: a research-based approach*. London: Routledge; pp. 75-87.
- Casey, A. (2014). Models-based practice: great white hope or white elephant? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 18-34.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (1994). *Enseñar Lengua*. Barcelona. Graó.
- Cazden, C. (1991). *El discurso en el aula. El lenguaje de la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Paidós-MEC.
- Cerdà, C. y Querol, M. (2014). El aprendizaje cooperativo para el desarrollo de la competencia comunicativa oral en lengua inglesa de primaria. *Encuentro (Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas)*, 23, 16-29.
- Cirigliano, G. F. J. y Villaverde, A. (1997). *Dinámica de grupos y educación. Fundamentos y Técnicas*. Buenos Aires: Editorial Humanitas. 21.^a reimpresión.
- Cockcroft, W. H. (1982). *Mathematics Counts*. Londres: HMSO.
- Coll, C. (1984). Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 119-138.
- Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (Comp.) (2001). *Desarrollo psicológico y educación. Vol. 2. Psicología de la educación escolar*. Madrid. Alianza Editorial.
- Cornejo, J. M. (2003). *Análisis sociométricos*. Guía de trabajo. Documento del Laboratorio de Psicología Social. Universidad de Barcelona.
- Crandall, J. (2000). El aprendizaje cooperativo de idiomas y los factores afectivos. En J. Arnold, *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Madrid: Cambridge

- University Press; pp. 243-262.
- Cruces, F. (2008). *Las culturas musicales: lecturas de etnomusicología*. Madrid: Trotta.
- Deacove, J. (1974). *Co-Op games manual*. Perth: Family Pastimes.
- Delgado, F. y del Campo, P. (1993). *Sacando jugo al juego*. Barcelona: Integral.
- Delors, J. (coord.) (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana. Ediciones Unesco.
- De Vicente, J. (2006). Gestión democrática de las normas. En J. C. Torrego (coord.), *Modelo integrado de mejora de la convivencia. Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos*. Barcelona: Graó; pp. 139-172.
- De Vicente, J. (2010). *7 ideas clave. Escuelas sostenibles en convivencia*. Barcelona: Graó.
- Dewey, J. (2004). *Democracia y educación*. Madrid: Morata.
- Díaz-Aguado, M. J. (1996). *Convivencia escolar y prevención de la violencia*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Díaz-Aguado, M. J. (2003). *Aprendizaje cooperativo y educación multicultural*. Madrid: Pirámide.
- Díaz-Aguado, M. J. (2005). *Aprendizaje cooperativo. Hacia una nueva síntesis entre la eficacia docente y la educación en valores*. Madrid: Santillana-UCETAM.
- Dickinson, K. P., Soukamneuth, S., Yu, H. C., Kimball, M., D'Amico, R., Perry, R. y Curan, S. (1998). Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]. Washington, DC: U. S. Department of Labor, Office of Policy & Research. (ERIC Document Reproduction Service N.º ED420756).
- Di Vincenzo, C. (2008). Progetti e laboratori interdisciplinari nella scuola primaria. En M. Bay (dir.), *Cooperative Learning e scuola del XXI secolo* (pp. 371-436). Roma: LAS.
- Dunn, S. E. y Wilson, R. (1991). Cooperative learning in the Physical Education classroom. *Journal of Physical Education, recreation and dance*, 62(6), 22-28.
- Durán, D. (2001). Cooperar para triunfar. *Cuadernos de Pedagogía*, 298, 73-75.
- Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary Physical Education program. *Journal of teaching in Physical Education*, 20(3), 264-281.
- Echeita, G. (1995). El aprendizaje cooperativo. Un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje. En P. Fernández y M. A. Melero, *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Siglo XXI de España Editores; pp. 167-189.
- Echeita, G. (2007). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Madrid: Narcea.
- Echeita, G. (2012). El aprendizaje cooperativo al servicio de una educación de calidad. En J. C. Torrego y A. Negro (coords.): *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid: Alianza Editorial; pp. 21-45.
- Echeita, G. y Martín, (1990). Interacción social y aprendizaje. En A. Marchesi, C. Coll y

- J. Palacios (comps.): *Desarrollo psicológico y educación*. Volumen III. Madrid: Alianza; pp. 49-67.
- Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Fabra, M. L. (1992). *Técnicas de grupo para la cooperación*. Barcelona: CEAC.
- Fernández-Río, J. (1999a). Cooperar para adquirir las bases de una buena condición física. En Colef (coord.): *Unidades Didácticas 1. Educación Física en Secundaria y Bachillerato*. Lérida: Ágonos; pp. 52-62.
- Fernández-Río, J. (1999b). La cooperación y las habilidades motrices básicas. En Colef (coord.): *Unidades Didácticas 1. Educación Física en Secundaria y Bachillerato*. Lérida: Ágonos; pp. 64-75.
- Fernández-Río, J. (2003). Desafíos físicos cooperativos: historia y posibilidades didácticas. En *Actas del III Congreso Estatal y I Iberoamericano de Actividades Físicas Cooperativas*. Gijón.
- Fernández-Río, J. (2006). *Estructuras de trabajo cooperativas, aprendizaje a través de claves y pensamiento crítico en la enseñanza de los deportes en el ámbito educativo*. En actas del V Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Oleiros, Coruña.
- Fernández-Río, J. (2010). La enseñanza de las habilidades motrices básicas a través de estructuras de trabajo cooperativas. En C. Velázquez (coord.): *Aprendizaje cooperativo en educación física*. Barcelona: Inde; pp. 165-185.
- Fernández-Río, J. (2011). La enseñanza del bádminton a través de la hibridación de los modelos de Aprendizaje Cooperativo, Táctico y Educación Deportiva y del uso de materiales autoconstruidos. En A. Méndez-Giménez (coord.), *Modelos actuales de iniciación deportiva: Unidades didácticas sobre juegos y deportes de cancha dividida*. Sevilla: Wanceulen; pp. 193-236.
- Fernández-Río, J. (2014a). Investigación-acción en una experiencia de co-evaluación en Educación Secundaria en el marco del modelo Comprensivo de iniciación deportiva. *Revista de Educación Física*, 30(1), 3-9
- Fernández-Río, J. (2014b). Aportaciones del modelo de Responsabilidad Personal y Social al Aprendizaje Cooperativo. En *Actas del IX Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Valladolid: La Peonza.
- Fernández-Río, J. (2015). El Modelo de Responsabilidad Personal y Social y el Aprendizaje Cooperativo. Conectando Modelos Pedagógicos en la teoría y en la práctica de la Educación Física. En *Actas del IV Congreso Internacional de Educación Física y deporte escolar*. Querétaro, México.
- Fernández-Río, J. (2016). El profesor como activador en el aprendizaje cooperativo. En *Actas del X Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Barcelona.
- Fernández-Río, J. y González, C. (1998). Aproximación teórico-práctica a la cooperación como metodología en el aula de Educación Física. La importancia de su inclusión en el currículum de los estudios de Educación Física de la diplomatura de Magisterio. En *Actas del XVI Congreso Nacional de Educación Física. Facultades de educación y escuelas de Magisterio*. Badajoz: Universidad de Extremadura.

- Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A. (2013a). La facilitación de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física a través del uso de claves. *Retos*, 24, 5-8.
- Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A. (2013b). El aprendizaje cooperativo como marco metodológico para la enseñanza de las habilidades gimnásticas en el ámbito educativo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 400, 38-53.
- Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A. (2014). Self-made materials, Cooperative Learning and games invention: great combination for physical education. *Active + Healthy*, 21(2), 29-32.
- Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física. *Retos*, 29, 201-206.
- Fernández-Río, J., Rodríguez, J. M., Velázquez, C. y Santos, L. (2013). *Actividades y juegos cooperativos para educar en la escuela y en el tiempo libre*. Madrid: CCS.
- Ferreiro, R. y Calderón, M. (2006). *El ABC del aprendizaje cooperativo. Trabajo en equipo para enseñar y aprender*. México: Editorial Trillas.
- Fluegelman, A. (Ed.) (1976). *The New Games book*. Nueva York: Dolphin Books.
- Ford, A., Davern, L. y Schnorr, R. (1999). Educación inclusiva. En S. Stainback y W. Stainback: *Aulas inclusivas*. Madrid: Narcea; pp. 55-80.
- Freinet, C. (1974). *El diario escolar*. Barcelona: Editorial LAIA.
- Gairín, J. (1998). Estrategias organizativas en la atención a la diversidad. *Educación*, 22-23, 239-267.
- Galton, M. (1992). Agrupamiento y trabajo en grupo. En C. Rogers y P. Kutnick (comps.): *Psicología social de la escuela primaria*. Barcelona: Paidós; pp. 23-42.
- García, R., Traver, J. A. y Candela, I. (2001). *Aprendizaje cooperativo. Fundamentos, características y técnicas*. Madrid: CCS.
- Gardner, H. (1987). *La teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de Cultura.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.
- Gavilán, P. (1999). El trabajo cooperativo: una alternativa eficaz para atender a la diversidad. *Aula de Innovación Educativa*, 85, 68-70.
- Gavilán, P. y Alario, R. (2010). *Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*. Madrid: CCS.
- Gertrúdx Romero de Ávila, S. (2011). La revista escolar en la pedagogía Freinet. *Revista de Literatura*, 253. Primeras Noticias.
- Gillies, R. M. (2007). *Cooperative learning: Integrating theory and practice*. London: Sage.
- Gillies, R. M. (2014). Cooperative learning: Developments in research. *International Journal of Educational Psychology*, 3(2), 125-140.
- Giglio, M. (2013). *Cuando la colaboración creativa cambia la forma de enseñar*. Santander: Universidad de Cantabria.
- Glasser, W. (1999). *Teoría de la elección: una nueva psicología de la libertad personal*.
- Godino, J. D., Batanero, C. y Font, V. (2003). Fundamentos de la enseñanza y el

- aprendizaje de las matemáticas para maestros. En J. D. Godino (dir.): *Matemáticas y su didáctica para maestros*. Granada: Universidad de Granada, pp. 5-154.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Goleman, D. (2012). *El cerebro y la Inteligencia Emocional: nuevos descubrimientos*. Barcelona: Ediciones B.
- Goodyear, V. A. y Casey, A. (2015). Innovation with change: Developing a community of practice to help teachers move beyond the ‘honeymoon’ of pedagogical renovation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(2), 186-203.
- Grineski, S. (1996). *Cooperative Learning in Physical Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Harrison, M. (1975). For the fun of it: selected co-operative games for children and adults. En S. Judson (comp.) (1984), *A Manual on Nonviolence and children* (115-146). Philadelphia, PA: New Society.
- Henton, M. (1996). *Adventure in the Classroom*. Dubuque, IO: Kendall/Hunt.
- Hernández, F. (2006). El informe PISA: una oportunidad para replantear el sentido del aprender en la escuela secundaria. *Revista de Educación*, n.º extraordinario. Universidad de Barcelona.
- Hughes, M. (1987). *Los niños y los números. Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas*. Barcelona: Editorial Planeta. Nueva Paideia.
- Iglesias Muñiz, J. C. y González García, L. F. (2006). *El aprendizaje de la convivencia en los centros educativos. Reflexiones y propuestas de intervención*. Asturias: Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias.
- Iglesias Muñiz, J. C. y López Miranda, T. H. (2014). Estudiar y aprender en equipos cooperativos: aplicación de la técnica TELI (Trabajo en Equipo - Logro Individual) para trabajar contenidos matemáticos. *Magister*, 26(1), 25-33.
- Jares, X. R. (1992). *El placer de jugar juntos. Nuevas técnicas y juegos cooperativos*. Madrid: CCS.
- Jares, X. R. (2001). *Educación y conflicto. Guía de educación para la convivencia*. Madrid: Popular.
- Johanning, D. (2000). An analysis of writing and postwriting group collaboration in middle school pre-algebra. *School Science and Mathematics*, 100, 151-160.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Edina, Minnesota: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1997). Una visió global de l’aprenentatge cooperatiu. *Suports. Revista catalana d’Educació especial i atenció a la diversitat*, (1), 54-64.
- Johnson, D.W. y Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aiqué.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2014). *La evaluación en el aprendizaje cooperativo. Cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo*. Madrid: SM.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el*

- aula. Barcelona: Paidós.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Juan Capistrano. California: Resources for Teachers, Inc.
- Kagan, S. (2000). *Kagan structures – Not one more program, a better way to teach any program*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.
- Kagan, S. (2003). *A brief history of Kagan structures*. San Clemente, CA: Kagan Publishing.
- Kirchner, G. (2005). *Towards cooperative learning in elementary school physical education*. Springfield, IL: Charles C Thomas Publisher.
- Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E. y Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, 10, 133-149.
- Kelly, J. A. (1992). *Entrenamiento de las habilidades sociales*. Bilbao: Biblioteca de Psicología Desclée de Brouwer. 3.ª edición.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Lacárcel, J. (1995). *Psicología de la música y educación musical*. Madrid: Visor.
- Latane, B., Williams, K. y Harkins, S. (1979). Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(6), 822-832.
- León, B. (2006). Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo: Entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupos. *Anales de psicología*, 22(1), 105-112.
- Le Fevre, D. (2002). *Best New Games*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Linares, J. E. (2006). El aprendizaje cooperativo: aprender a cooperar, cooperando. En A. Gómez (coord.). *Habilidades sociales para la mejora de la convivencia en los centros*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura, pp. 23-41.
- Lobato, C. (1998). *El trabajo en grupo. Aprendizaje cooperativo en Secundaria*. Bilbao: Servicio editorial Universidad del País Vasco.
- López Hernández, A. (2007). *14 ideas clave. El trabajo en equipo del profesorado*. Barcelona: Graó.
- López, M.ª del M. (2009). La práctica instrumental en el aula. Pasos que hay que seguir para realizar una instrumentación. *Temas para la Educación, Revista digital para profesionales de la enseñanza*, n.º 4, septiembre.
- López Pastor, V. M. (coord.) (1999). *Educación Física, evaluación y reforma*. Segovia: Diagonal.
- López Pastor, V. M. (2004). Evaluación, calificación, credencialismo y formación inicial del profesorado: efectos y patologías en la enseñanza universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 51(18-3), 221-232.
- López Pastor, V. M. (2008). Desarrollando sistemas de evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria. Análisis de resultados de su puesta en práctica en la formación inicial del profesorado. *European Journal of Teacher*

- Education*, 31(3), 293-311.
- López Pastor, V. M. (coord.) (2009). *Evaluación formativa y compartida en educación superior. Propuestas, técnicas y experiencias*. Madrid: Narcea.
- López Román, J. (1984). *Tendencias actuales en Psicología de la Educación*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- Malaguzzi, L. (1987). Context social en què es produeix la integració de la diversitat. *Perspectiva Escolar*, 119, 5-10.
- Maquilón, J., Escarbajal, A. y Giménez A. (2013). La evaluación y la recompensa en el aprendizaje cooperativo. En P. Arnaiz y J. E. Linares (coords.), *Proyecto ACOOP. Proceso de implementación del aprendizaje cooperativo en el aula de Educación Primaria*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo. <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/acoop/>.
- Marchena, R. (2005). *Mejorar el ambiente en las clases de secundaria. Un enfoque práctico para responder a la diversidad desde el aula*. Málaga: Aljibe.
- Marchesi, A. y Pérez, E. M. (2003). La comprensión del fracaso escolar. En A. Marchesi y C. Hernández (coords.), *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid: Alianza; pp. 25-50.
- Margalef, J. M. (2010). *Retos y perspectivas de la educación mediática en España. Proyecto Mediascopio Prensa. La lectura de la prensa escrita en el aula*. Ministerio de Educación. Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa (IFIIE).
- Martí, E. (1997). Trabajamos juntos cuando... *Cuadernos de Pedagogía*, 255, 54-58.
- Martí, E. y Solé, I. (1997). Conseguir un trabajo en grupo eficaz. *Cuadernos de Pedagogía*, 255, 59-64.
- Martín, E. (1999). Estrategias de aprendizaje y asesoramiento psicopedagógico. En J. I. Pozo y C. Monereo (coords.), *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Aula XXI. Santillana; pp. 339-355.
- Martín, E. y Moreno, A. (2007). *Competencia para aprender a aprender*. Madrid: Alianza Editorial.
- Martín, J. B. y Moliner, L. (2015). Una experiencia de tutoría entres iguales fija en Educación Primaria para la mejora de la comprensión lectora y habilidades sociales. *Revista de Investigación en Educación*, 13(2), 206-218.
- Méndez, A. (2004). Inventamos un juego deportivo de forma cooperativa. En *Actas del IV Congreso estatal y II Iberoamericano de actividades físicas cooperativas*. Segovia.
- Méndez, A. (2011). El proceso de la creación de juegos de golpeo y fildeo mediante la hibridación de modelos de enseñanza. *Ágora para la educación física y el deporte*, 13(1), 55-85.
- Mercier, R. (1992). Beyond class management. Teaching social skills through Physical Education. *Journal of Physical Education, recreation and dance*, 63(6), 83-87.
- Metts, R. (1999). *Teorías y ejercicios*. Santiago de Chile.
- MECD:

- LOCE. Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. BOE, 24 de diciembre
- LOE. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, 4 de mayo.
- LOMCE. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE, 10 de diciembre.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. BOE, 29 de enero.
- PISA 2006. *Programa para la evaluación internacional de los alumnos de la OCDE. Informe español. Informe Español*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- PISA 2015. *Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe Español*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- (2013a). *PIRLS - TIMSS 2011. Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias*. IEA. Volumen I. Informe español. Madrid. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- (2013b). *PISA 2012. Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe español. Volumen I: resultados y contexto*. Madrid. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. BOE, 1 de marzo.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. BOE, 3 de enero.
- Miguel, A. y Moya, A. (2011). Conceptos generales del alumno con altas capacidades. En J. C. Torrego (coord.): *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. Un modelo de respuesta educativa*. Madrid: SM; pp. 13-33.
- Mir, C. (coord.) (1998). *Cooperar en la escuela. La responsabilidad de educar para la democracia*. Barcelona: Graó.
- Molina, S. (1993). El alumnado. En M. Lorenzo y O. Saenz (dir.), *Organización escolar. Una perspectiva ecológica*. Alcoy. Marfil; pp. 91-114.
- Moll, S. (2014). 7 frases de Eduard Punset relacionadas con la educación.
- Monereo, C. y Durán, D. (2002). *Entramados. Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Edebé.
- Monjas, M. I. (1996). *Programa de Enseñanza de Interacción Social (PEHIS) para niños y niñas en edad escolar*. Madrid: CEPE.
- Montessori, M. (1934). *Paz y Educación*. Editorial Longseller.
- Morales, M. y Arcas, M. (2010). *Relacionarnos bien*. Madrid: Narcea.
- Moreno J. L. (1954). *Fundamentos de la Sociometría*. Buenos Aires: Paidós.
- Moruno, P., Sánchez, M. y Zariquiey, F. (2011a). La cultura de la cooperación. El aprendizaje cooperativo como herramienta de diferenciación curricular. En J. C. Torrego (coord.), *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. Un modelo de respuesta educativa*. Madrid: SM; pp. 167-197.
- Moruno, P., Sánchez, M. y Zariquiey, F. (2011b). La red de aprendizaje. Elementos,

- procedimientos y secuencia. En J. C. Torrego (coord.): *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. Un modelo de respuesta educativa*. Madrid: Fundación SM; pp. 199-251.
- Moya, P. y Zariquiey, F. (2008). El aprendizaje cooperativo: una herramienta para la convivencia. En J. C. Torrego (coord.): *El plan de convivencia. Fundamentos y recursos para su elaboración y desarrollo*. Madrid: Alianza Editorial; pp. 267-314.
- Müller, A. y Moreno, L. (2000). *La canción y los instrumentos. Didáctica y Metodologías en la Educación Musical*. Sevilla: MAD.
- Nadal, N. (2007). *Músicas del mundo. Una propuesta intercultural de educación musical*. Barcelona: Horsori.
- NCTM (1989). *Currículum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- NCTM (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Negro, A., Torrego, J. C. y Zariquiey, F. (2012). Fundamentación del aprendizaje cooperativo. Resultados de las investigaciones sobre su impacto. En J. C. Torrego y A. Negro (coords.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid: Alianza Editorial; pp. 45-73.
- Núñez, T. y Loscertales, F. (1996). *El grupo y su eficacia: técnicas al servicio de la dirección y coordinación de grupos*. Barcelona: EUB.
- Olano, A. (2009). *Un proyecto escolar de Educación para la convivencia*. Proyecto de Innovación. Colegio Público Zamakola. La Peña. Bilbao.
- Omeñaca, R. y Ruiz, J. V. (1999). *Juegos cooperativos y Educación Física*. Barcelona: Paidotribo.
- Orlick, T. (1978). *The Cooperative Sports & Games Book: Challenge without Competition*. New York, NY: Pantheon.
- Orlick, T. (1982). *The second cooperative sports and games book*. New York, NY: Pantheon.
- Orton, A. (1990). *Didáctica de las matemáticas. Cuestiones, teoría y práctica en el aula*. Madrid: Morata.
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A. y Griffin, L. L. (1998). The game performance assessment instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 231-243.
- Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo, una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Palacios, F. (1993). *Piezas gráficas para la educación musical*. Gijón: Ateneo Obrero; Fundación Municipal de Cultura.
- Palacios, J. (1988). Desarrollo cognitivo y educación en la obra de J. S. Bruner (Introducción). En J. S. Bruner, *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
- Palacios, J. (2003). Relaciones familia-escuela. Diferencias de estatus y fracaso escolar. En A. Marchesi y C. Hernández (Coords.): *El fracaso escolar. Una perspectiva internacional*. Madrid: Alianza; pp. 73-81.

- Palacios, J., Marchesi, A. y Carretero, M. (comps.) (1986). *Psicología evolutiva 2. Desarrollo cognitivo y social del niño*. Madrid: Alianza Editorial.
- Pallarés, M. (1993). *Técnicas de grupo para educadores*. Madrid: Publicaciones ICCE.
- Parrilla, A. (1992). *El profesor ante la integración escolar: Investigación y formación*. Argentina: Cincel.
- Pascual Mejía, P. (2010). *Didáctica de la Música*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Pérez Gómez, A. I. (2002). Un aprendizaje diverso y relevante. *Cuadernos de Pedagogía*, 311, 66-70.
- Pérez, P. y Roig, V. (2004). *Enseñar y aprender inglés en educación infantil y primaria*. Barcelona: ICE-Horsori.
- Pérez, P. y Zayas, F. (2007). *Competencia en comunicación lingüística*. Madrid: Alianza.
- Peterson, P. L., Janicki, T. C. y Swing, S. R. (1981). Individual characteristics and children's learning in large-group and small group approaches: Study II. *American Educational Research Journal*, 18, 453-473.
- Piaget, J. (1973). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel. 4.ª edición.
- Piaget, J. (1976). *Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Editorial Psique.
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Labor S. L.
- Piaget, J. (1999). *Psicología de la inteligencia*. Barcelona: Crítica.
- Piaget, J. e Inhelder, B. (1984). *Psicología del niño*. Madrid: Morata. 12.ª edición.
- Polya, G. (1965). *¿Cómo plantear y resolver problemas?* México: Trillas.
- Pons, R. M., González-Herrero, M. E. y Serrano, J. M. (2008). Aprendizaje cooperativo en matemáticas: Un estudio intracontenido. *Anales de Psicología*, 24(2), 253-261.
- Pozo, J. I. (1997). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata, 5.ª edición.
- Prieto, A. (2016). *El Festival Eurotorner: un proyecto interdisciplinar para el desarrollo del ritmo y de la expresión corporal*. Trabajo de Fin de Grado. Diana Díaz (dir.). Universidad de Oviedo. Facultad de Formación del Profesorado y Educación.
- Prieto, L. (2007). *El aprendizaje cooperativo*. Madrid: PPC.
- Provost, P. y Villeneuve, J. (1980). *Jouons ensemble. Jeux et sports coopératifs*. Montreal: Les éditions de l'homme.
- Pujolàs, P. (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Málaga: Aljibe.
- Pujolàs, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Octaedro-Eumo.
- Pujolàs, P. (2005). Grupos cooperativos. El cómo, el porqué y el para qué del aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de Pedagogía*, 345, 50-54.
- Pujolàs, P. (2009). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó. 2.ª reimpresión.
- Pujolàs, P. (2012). La implantación del aprendizaje cooperativo en las aulas. En J. C. Torrego y A. Negro (coords.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid: Alianza Editorial; pp. 77-104.
- Putnam, J. W. (1993). *Cooperative Learning and Strategies for Inclusión. Celebrating*

- Diversity in the Classroom*. Baltimore. Paul H. Brookes.
- Putnam, J. W. (1997). *Cooperative learning in diverse classrooms*. Upper Saddle River, N. J. Prentice-Hall.
- Renzulli, J. (1978). ¿Qué hace un superdotado? Reexaminando una definición. *Phi Delta Kappan*, 60(3), 180-184.
- Robertson, L., Davidson, N. y Dees, R. (1994). Cooperative learning to support thinking, reasoning, and communicating in mathematics. En S. Sharan (Ed.), *Handbook of Cooperative Learning Methods*. London: Greenwood Press; pp. 245-266.
- Rodríguez, R. y Zuazua, E. (2002). Enseñar y aprender Matemáticas. *Revista de Educación*, 329, 239-256.
- Rohnke, K. (1984). *Silver bullets: A guide to initiative problems, adventure games, stunts and trust activities*. Dubuque, IO: Kendall/Hunt.
- Rohnke, K. y Butler, S. (1986). *Quicksilver. Adventure games, initiative problems and a guide to effective leadership*. Dubuque, IO: Kendall/Hunt.
- Rogers, C. (1979). *Grupos de Encuentro*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Rogers, C. (1981). *El proceso de convertirse en persona*. Barcelona: Paidós.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1980). *Pigmalión en la escuela*. Madrid: Marova.
- Rué, J. (1991). L'organització social de l'ensenyament-aprenentatge i l'agrupament dels alumnes. En J. Rué y M. Teixidó (Eds.), *Diversitat i agrupament d'alumnes*. Universidad Autónoma de Barcelona. Instituto de Ciencias de la Educación; pp. 21-31.
- Rué, J. (1998). El aula: un espacio para la cooperación. En C. Mir (coord.), *Cooperar en la escuela. La responsabilidad de educar para la democracia*. Barcelona: Graó; pp. 17-49.
- Ruiz, E. (2011). *Expresión musical en educación infantil. Orientaciones didácticas*. Madrid: CCS.
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Santaolalla, E. (2009). Matemáticas y estilos de aprendizaje. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(4), 56-69.
- Sanuy, M. (1996). *Aula sonora. (Hacia una educación musical en Primaria)*. Madrid: Morata.
- Schafer, M. (2013). *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*. Autor-Editor.
- Scheerens, J., Witiziers, B. y Steen, R. (2013). A meta-analysis of School Effectiveness studies. *Revista de Educación*, 361, 619-645.
- Serrano, J. M. y Calvo, M. T. (1994). *Aprendizaje cooperativo. Técnicas y análisis dimensional*. Murcia: Caja Murcia Obra cultural.
- Slavin, R. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50, 315-342.
- Slavin, R. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94(3), 429.
- Slavin, R. (1995). *Cooperative learning*. Boston, MA: Allyn and Bacon. 2nd edition.
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Buenos

- Aires: Aique.
- Slavin, R., Leavey, M. y Madden, N. A. (1984). Combining Cooperative Learning and Individualized Instruction: Effects on Student Mathematics Achievement, Attitudes, and Behaviors. *Elementary School Journal*, 84, 409-422.
- Stainback, S. y Stainback, W. (1999). *Aulas inclusivas*. Madrid: Narcea.
- Stainback, S., Stainback, W. y Jackson, H. J. (1999). Hacia las aulas inclusivas. En S. Stainback y W. Stainback: *Aulas inclusivas*. Madrid: Narcea; pp. 21-35.
- Tomlinson, C. A. (2001). *El aula diversificada. Dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes*. Barcelona: Octaedro.
- Tomlinson, C. A. (2005). *Estrategias para trabajar con la diversidad en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Torrabadella, P. (2006). *Cómo desarrollar la inteligencia emocional. Tests y ejercicios para aumentar la autoestima y actuar de manera positiva*. Barcelona: Océano-Ambar.
- Torrego, J. C. (coord.) (2003). *Mediación en conflictos en Instituciones Educativas. Manual para la formación de mediadores*. Madrid: Narcea.
- Torrego, J. C. (coord.) (2011). *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. Un modelo de respuesta educativa*. Madrid: Fundación SM.
- Tousignant, M. G. (1982). *Analysis of the task structures in secondary school physical education*. University Microfilms International N.º 82-22-191.
- Trujillo, F. (2013). Qué aporta el aprendizaje basado en proyectos y cuáles son las principales dificultades.
- Velázquez, C. (2003). El aprendizaje cooperativo en Educación Física. En *Actas del III Congreso Estatal y I Iberoamericano de actividades físicas cooperativas. Gijón, 30 de junio al 3 de julio*. [CD-ROM]. Valladolid: La Peonza.
- Velázquez, C. (2015). Aprendizaje cooperativo en Educación Física: estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación*, 28, 234-239.
- Velázquez, C., Cáceres, M. P., Fernández Arranz, M. I., García Díez, M. D. y Ruiz Gómez, M. I. (1995). *Ejercicios de Educación Física para Educación Primaria. Fichero de juegos no competitivos*. Madrid: Escuela Española.
- Vergara, J. (2015). *Aprendo porque quiero: el aprendizaje basado en proyectos (ABP), paso a paso*. Madrid: SM.
- Viciano, V. y Arteaga, M. (1997). *Las actividades coreográficas en la escuela*. Barcelona: INDE.
- Vidal, J., Durán, D. et al. (2010). Aprendizaje musical con métodos de aprendizaje cooperativo. *Cultura y Educación*, 22(3), 363-378.
- Villada, P. y Vizueté, M. (2002). *Los fundamentos teórico-didácticos de la educación física*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Viñao, A. (1990). *Innovación pedagógica y racionalidad científica. La escuela graduada pública en España (1898-1936)*. Madrid: Akal.
- Vivas, P. (2009). Técnicas de dinámicas de grupos. En J. Rojas, M. E. Torras y P. Vivas,

- Dinámicas de grupos*. Barcelona: UOC; pp. 99-141.
- Vygotski, L. S. (1962). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.
- Vygotski, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Wallon, H. (1979). *La evolución psicológica del niño*. Buenos Aires: Ed. Psique.
- Willems, E. (1979). *Bases psicológicas de la Educación Musical*. Madrid: Unión Musical.
- Yoder, L. J. (1993). Cooperative learning and dance education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 64(5), 47-56.

Direcciones web

- <http://www.cuadernointercultural.com/dinamicas-y-juegos/necesidades-generales-y-especiales/>.
- http://tic-modulo1.wikispaces.com/file/view/Estructuras_Simples.pdf.
- <http://ntic.educacion.es/w3/recursos2/orientacion/03accion/op03.htm>.
- <http://www.orientared.com/tutoria/actut.php>.
- <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/TecDinGrUCH.pdf>.
- <http://www.educarueca.org/plan.php3>.
- <http://www.monografias.com/trabajos28/dinamicas-grupo-1/dinamicas-grupo-1.shtml>.
- <http://www.lauracandler.com/>.
- <http://www.ciberiglesia.net/educacion/convivencia-paz.htm>.

Edición en formato digital: 2017

Director: Francisco J. Labrador

Ilustraciones: Longinos Díaz Feito

© Jesús C. Iglesias Muñiz, Laura F. González García, Javier Fernández-Río (Coordinadores)

© Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S.A.), 2017

Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 15

28027 Madrid

piramide@anaya.es

ISBN ebook: 978-84-368-3852-7

Está prohibida la reproducción total o parcial de este libro electrónico, su transmisión, su descarga, su descompilación, su tratamiento informático, su almacenamiento o introducción en cualquier sistema de repositorio y recuperación, en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, conocido o por inventar, sin el permiso expreso escrito de los titulares del Copyright.

Conversión a formato digital: REGA

www.edicionespiramide.es

Índice

Presentación	9
Parte primera. Fundamentación y puesta en práctica	13
1. Marco teórico: el qué y el porqué del aprendizaje cooperativo	14
1.1. Introducción	14
1.2. Formas de estructurar la clase	16
1.2.1. Individualista	18
1.2.2. Competitiva	19
1.2.3. Cooperativa	20
1.3. Aprendizaje cooperativo: historia, definiciones y conceptos	23
1.3.1. Un poco de historia	23
1.3.2. Definición	26
1.3.3. Diferencias entre aprendizaje grupal y aprendizaje cooperativo	27
1.3.4. Diferencias entre aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo	30
1.3.5. Algunos conceptos clave sobre aprendizaje cooperativo	30
1.4. Teorías básicas en las que se fundamentan las metodologías cooperativas del aprendizaje	36
1.4.1. Teoría del desarrollo conductista	36
1.4.2. Aprendizaje vicario de Bandura	37
1.4.3. Teoría genética de Piaget	38
1.4.4. Teoría sociocultural de Vygotski	40
1.4.5. Aprendizaje por descubrimiento de Bruner	41
1.4.6. Aprendizaje significativo de Ausubel	42
1.4.7. Psicología humanista de Rogers	44
1.4.8. Teoría de la interdependencia social de Johnson y Johnson	45
1.4.9. Teoría de la profecía autocumplida (efecto Pígalión) de Rosenthal	46
1.4.10. Inteligencias múltiples de Gardner	47
1.5. Características o elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo	50
1.5.1. Interdependencia positiva	50
1.5.2. Interacción promotora cara a cara	52
1.5.3. Responsabilidad individual	53
1.5.4. Habilidades interpersonales	54

1.5.5. Procesamiento grupal	54
1.5.6. Participación equitativa	55
1.5.7. Igualdad de oportunidades para el éxito	56
1.5.8. Procesamiento interindividual de la información	56
1.6. Un nuevo rol docente	58
2. La puesta en práctica del aprendizaje cooperativo: un proceso dinámico de investigación-acción	62
2.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo	65
2.1.1. Agrupamiento del alumnado	66
2.1.2. Dinámicas	67
2.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	75
2.2.1. Agrupamiento del alumnado	77
2.2.2. Técnicas o estructuras cooperativas simples	91
2.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender	95
2.3.1. Agrupamiento del alumnado	95
2.3.2. Técnicas complejas	96
2.4. Evaluación	98
2.4.1. Fases en el proceso evaluador en el aprendizaje cooperativo	100
2.4.2. Procedimientos de evaluación	101
2.4.3. Calificar	113
3. Relación de dinámicas y técnicas cooperativas	116
3.1. Dinámicas de creación de grupo	116
3.2. Dinámicas de sensibilización sobre la importancia del aprendizaje cooperativo	134
3.3. Técnicas o estructuras cooperativas simples	151
3.4. Técnicas complejas	166
Parte segunda. Experiencias prácticas en las diferentes áreas y materias	180
4. Propuesta práctica en Educación Infantil	181
4.1. Introducción	181
4.2. Intervención práctica	184
4.3. Implementación de la metodología cooperativa	186
4.3.1. Fase I. Desarrollo de cohesión y sensibilización para el trabajo cooperativo	187
4.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	190

4.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender	192
4.4. Evaluación y conclusiones	196
5. Matemáticas	199
5.1. Introducción	199
5.2. Factores asociados a los bajos rendimientos en matemáticas	200
5.3. Algunas estrategias que pueden ayudar	203
5.4. Puesta en práctica	208
5.4.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo	210
5.4.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	212
5.4.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender	214
5.5. Conclusiones	221
5.6. Anexos	221
6. Lengua castellana y literatura	226
6.1. Introducción	226
6.2. Aspectos relacionados con el aprendizaje de la lengua que inciden negativamente en los resultados escolares	227
6.3. Algunas propuestas que ayudarían a mejorar el aprendizaje de la lengua	229
6.4. Utilización en el aula de los medios de comunicación como herramienta para abordar el estudio de la lengua	231
6.5. Implementación del aprendizaje cooperativo	234
6.5.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo	235
6.5.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	236
6.5.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender	239
6.6. Unidad didáctica: la prensa en la escuela	239
6.7. Diario de sesiones	242
6.8. Conclusiones	249
6.9. Anexos	250
7. Ciencias sociales y naturales	254
7.1. Introducción	254
7.2. Organizando la cooperación en un aula interniveles	254
7.3. Experiencia: «la máquina del tiempo»	260
7.4. Experiencia: «el lugar donde vivimos»	266

7.5. Experiencia: «armando palacio valdés»	274
7.6. Anexo	283
8. Inglés	286
8.1. Introducción	286
8.2. Marco legislativo	286
8.3. Contextualización e implementación	288
8.3.1. Fase I. Cohesión grupal	288
8.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	293
8.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender	297
8.4. Conclusiones	298
9. Música	299
9.1. La valoración de la música para la educación integral del alumnado en la escuela	299
9.2. El saber escuchar como punto de partida de la educación musical	301
9.3. La voz y el cuerpo como medios de expresión, creación e interpretación	304
9.4. Consideraciones en torno a la práctica instrumental en la escuela	308
9.5. Implementación de la metodología cooperativa en educación musical	309
9.5.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo	310
9.5.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	316
9.5.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender	321
9.6. Consideraciones y estrategias para la evaluación	324
10. Educación plástica	330
10.1. Introducción	330
10.2. Implementación del aprendizaje cooperativo en el área de plástica	330
10.2.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo	333
10.2.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	337
10.2.3. Fase III. Aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender	340
10.3. Evaluación y conclusiones	343
11. Educación física	346
11.1. Introducción	346
11.2. Educación física y aprendizaje cooperativo	347
11.3. Implementación	348

11.3.1. Fase I. Creación y cohesión de grupo	348
11.3.2. Fase II. El aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	350
11.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender	352
11.4. Evaluación	354
12. El sociograma: una herramienta para conocer las relaciones de los grupos	361
12.1. Introducción	361
12.2. ¿Qué es un sociograma?	361
12.3. Tipos de sociograma	362
12.4. Conclusiones	375
13. Aprendizaje cooperativo y alumnado de altas capacidades	376
13.1. Introducción	376
13.2. Estrategias educativas más adecuadas	378
13.3. Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula	384
13.3.1 Fase I. Sensibilización-cohesión de grupo	384
13.3.2. Fase II. Aprendizaje cooperativo como contenido a enseñar	385
13.3.3. Fase III. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender cualquier contenido curricular	387
14. Aprendizaje cooperativo y trabajo por proyectos	389
14.1. Introducción	389
14.2. De dónde partimos	389
14.3. El proyecto Infiestum	393
14.4. Dinámica de trabajo	396
14.5. Evaluación	398
14.6 El blog	400
14.7. Conclusiones	402
Referencias bibliográficas	405
Créditos	419