

Manual de psicología de la educación

Para docentes de Educación
Infantil y Primaria

María del Mar Prados Gallardo • Virginia Sánchez Jiménez
Inmaculada Sánchez-Queija • Rosario del Rey Alamillo
Miguel Ángel Pertegal Vega • María del Carmen Reina Flores
Pilar Ridaó Ramírez • Francisco Javier Ortega Rivera
Joaquín A. Mora Merchán

PIRÁMIDE



María del Mar Prados Gallardo • Virginia Sánchez Jiménez • Inmaculada Sánchez-Queija • Rosario Del Rey Alamillo • Miguel Ángel Pertegal Vega • María del Carmen Reina Flores • Pilar Ridaó Ramírez • Fco. Javier Ortega Rivera • Joaquín A. Mora Merchán

PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Manual de psicología de la educación

Para docentes de Educación Infantil y Primaria

EDICIONES PIRÁMIDE

Relación de autores

Antonia Jiménez Iglesias

Profesora en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

Beatriz Morgado Camacho

Profesora contratada doctora en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

Emma Motrico Martínez

Profesora asociada en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla y profesora adjunta en la Universidad Loyola Andalucía.

Francisco Javier Ortega Rivera

Profesor colaborador del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Psicología en la Universidad de Sevilla.

Inmaculada Sánchez-Queija

Profesora contratada en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

Joaquín A. Mora-Merchán

Profesor titular de Universidad en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

María del Carmen Reina Flores

Profesora colaboradora doctora en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

María del Mar Prados Gallardo

Profesora contratada doctora en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

Miguel Ángel Pertegal Vega

Profesor colaborador en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

Pilar Ridaó Ramírez

Profesora contratada doctora en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla.

Rosario del Rey Alamillo

Profesora titular en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad de Sevilla.

Virginia Sánchez Jiménez

Profesora titular en el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad de Sevilla.

Contenido

Prólogo

1. Principales modelos teóricos ante los procesos de enseñanza y aprendizaje

1. El conductismo: el aprendizaje como asociaciones entre estímulos y respuestas
 - 1.1. Condicionamiento clásico
 - 1.2. Condicionamiento operante o instrumental
 - 1.3. El conductismo en la escuela
2. El cognitvismo: un paso más hacia la comprensión de la enseñanza y el aprendizaje
 - 2.1. La teoría social-cognitiva del aprendizaje
 - 2.2. Teoría del procesamiento de la información
 - 2.3. La teoría de los esquemas cognitivos
3. Los inicios del constructivismo. Hacia la construcción del conocimiento por parte del aprendiz
 - 3.1. La teoría genética del desarrollo y su implicación para el aprendizaje escolar
 - 3.2. Teoría del aprendizaje verbal significativo
 - 3.3. Las ideas de los alumnos y alumnas y su relevancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje
4. Constructivismo social: aprendemos de y con otras personas
 - 4.1. El origen social del funcionamiento psicológico y el aprendizaje: Ley genética del desarrollo cultural

Para saber más

Referencias bibliográficas

2. Procesos cognitivos y estilos de los aprendices

1. Las bases del aprendizaje: la percepción y la atención como procesos cognitivos básicos implicados en las tareas escolares
 - 1.1. La percepción como primer eslabón del aprendizaje
 - 1.2. La atención como proceso cognitivo fundamental para el aprendizaje
2. La memoria: su implicación en el procesamiento y recuperación de la información
 - 2.1. Comprendiendo la memoria y sus distintos usos
 - 2.2. Una recuperación estratégica de la información
 - 2.3. Claves para favorecer el uso estratégico de la memoria en el aula
3. Las inteligencias posibles: los distintos tipos de razonamiento y potencialidades de nuestro alumnado
4. Los distintos estilos a la hora de aprender: diversas formas de percibir, procesar y manejar la información
 - 4.1. Los estilos cognitivos relacionados con la presentación y recepción de la información
 - 4.2. Las propuestas de estilos cognitivos relacionadas con el procesamiento de la información
 - 4.3. Las propuestas de estilos cognitivos relacionadas con la actuación y modo de trabajo preferente del alumnado en el aula

Para saber más

Referencias bibliográficas

3. Variables psicológicas implicadas en el aprendizaje: procesos metacognitivos

1. Aprender a aprender: ¿por qué es necesario?
2. Metacognición y habilidades metacognitivas
 - 2.1. ¿Qué es la metacognición?
 - 2.2. ¿Cómo podemos evaluar la capacidad metacognitiva de nuestros alumnos y alumnas?
 - 2.3. Influencia de la metacognición en el proceso de aprendizaje. ¿Cómo fomentar las habilidades metacognitivas en el aula?
3. El pensamiento estratégico: el uso de las estrategias de aprendizaje
 - 3.1. Del conocimiento declarativo al conocimiento procedimental
 - 3.2. Formando aprendices estratégicos
4. ¿cómo fomentar el desarrollo del pensamiento estratégico en el aula?
 - 4.1. ¿Trabajo transversal o inclusión en el currículo de forma específica?
 - 4.2. Estrategias docentes para fomentar el pensamiento estratégico
 - 4.3. Otras formas de estimular el pensamiento estratégico: el trabajo basado en problemas y el uso de las TIC

Para saber más

Referencias bibliográficas

4. Variables psicológicas implicadas en el aprendizaje: el sentido del aprendizaje

1. ¿Por qué tengo que aprender?
 - 1.1. Dos grandes tipos de motivos para aprender: motivación interna y externa
 - 1.2. Motivos y metas académicas
2. ¿Podré aprender? las atribuciones causales y la motivación
3. El papel de las expectativas del profesorado en el aprendizaje del alumnado
4. El papel del autoconcepto, la autoestima y la autoeficacia en la motivación
5. La motivación como objetivo educativo: la cultura de la motivación, del reto y del esfuerzo

Para saber más

Referencias bibliográficas

5. El papel del docente en la construcción del conocimiento en el aula

1. Hacia la búsqueda del profesor y profesora eficaz: el estudio de la eficacia docente
 - 1.1. Paradigmas de investigación centrados en el docente
 - 1.2. Aportaciones de las investigaciones centradas en el o la docente y su eficacia
2. La interacción entre profesorado-alumnado: los procesos implicados en la construcción social o compartida del conocimiento
 - 2.1. El traspaso progresivo del control: la enseñanza como influencia educativa y aporte de ayudas ajustadas
 - 2.2. La construcción progresiva de significados compartidos
3. Aproximación sociolingüística al estudio de la enseñanza y el aprendizaje: el discurso en el aula como herramienta educativa fundamental
 - 3.1. Un primer acercamiento al discurso del profesor en el aula o rasgos del habla docente
 - 3.2. El conocimiento educativo como el desarrollo de concepciones y formas de discurso compartidas
 - 3.3. Principios del aprendizaje dialógico: el centro educativo como una comunidad de aprendizaje

Para saber más

Referencias bibliográficas

6. La interacción entre iguales en el aula: el trabajo cooperativo

1. Diferentes formas de organizar el aula para lograr los objetivos y resultados de aprendizaje

- 1.1. Diferentes formas de estructurar el aula: individualista, competitiva y cooperativa
- 1.2. Diferentes formas de aprender juntos: tutoría entre iguales, trabajo colaborativo y trabajo cooperativo
- 1.3. Beneficios del aprendizaje cooperativo

2. Un buen aprendizaje entre iguales es mucho más que sentar a los estudiantes en grupo: claves para la implementación del trabajo cooperativo

- 2.1. Decálogo del trabajo cooperativo: claves para un buen aprendizaje grupal
- 2.2. Planificación u organización del aula

3. Algunas técnicas de trabajo cooperativo a modo de ejemplo

Para saber más

Referencias bibliográficas

7. *La educación de la convivencia escolar en educación infantil y primaria*

1. La consideración del otro: elemento central de las relaciones interpersonales

2. La mejor clave para la mejora de la convivencia escolar: el profesorado

- 2.1. La coordinación y colaboración docente
- 2.2. La formación inicial y permanente
- 2.3. Convivir para aprender a convivir: la importancia del día a día

3. La disciplina como herramienta educativa

- 3.1. Integrar la disciplina en el proyecto educativo de centro
- 3.2. Asumir que la disciplina forma parte de nuestra tarea profesional
- 3.3. Abordar la disciplina para prevenir la indisciplina
- 3.4. Establecer pocas normas, pero claras, dialogadas y consensuadas
- 3.5. Contextualizar las decisiones para no condenarnos a ellas
- 3.6. Ser ejemplo: docentes respetuosos con la disciplina
- 3.7. Privilegiar la educación frente al castigo
- 3.8. Normalizar los logros alcanzados
- 3.9. Implicar a las familias
- 3.10. Trabajar la disciplina afrontando la conflictividad

4. Las dificultades que alteran la convivencia

5. Hacer un plan de convivencia

- 5.1. ¿Cómo elaborar un plan de convivencia?
- 5.2. Indicadores de calidad de los programas de convivencia

Para saber más

Referencias bibliográficas

8. *Educación emocional y bienestar docente*

1. Las emociones en la vida cotidiana: la importancia de las emociones

2. Modelos teóricos en el estudio de las emociones

- 2.1. Inteligencia emocional
- 2.2. La competencia emocional

3. Las emociones en la escuela: la educación emocional

- 3.1. La educación emocional y el currículo
- 3.2. Los contenidos de la educación emocional
- 3.3. La educación emocional: claves para el éxito

4. El bienestar docente: la influencia de las emociones

Para saber más

Referencias bibliográficas

9. *Juego y creatividad en el aula*

1. El juego

- 1.1. ¿Qué es el juego?
- 1.2. Concepciones psicológicas sobre el juego
- 1.3. Clasificaciones del juego
- 1.4. ¿Por qué es importante el juego en educación infantil y primaria?

2. La creatividad

- 2.1. ¿Qué es la creatividad?
- 2.2. ¿Por qué es necesario estimular la creatividad en la escuela?

3. Aprender jugando y creando

- 3.1. ¿Juego o clima lúdico?
- 3.2. Fomentar la creatividad para aprender

Para saber más

Referencias bibliográficas

10. Enseñar y aprender la lengua escrita

1. Teorías sobre el aprendizaje de la lectoescritura

- 1.1. La lectoescritura como un proceso de decodificación y codificación de signos
- 1.2. La lectura como un proceso mental
- 1.3. La apropiación de la lengua escrita

2. Lo que niños y niñas saben de la lectura y la escritura

3. Procesos cognitivos implicados en la lectoescritura

- 3.1. Mecánica lectora y escritura reproductiva
- 3.2. Comprensión lectora y producción de textos
- 3.3. El papel de la conciencia fonológica

4. La educación en los primeros años y la alfabetización inicial

5. La educación en los años escolares: la apropiación de los significados, usos y discursos escritos

- 5.1. La lectura como proceso estratégico
- 5.2. La escritura como proceso estratégico

Para saber más

Referencias bibliográficas

11. Enseñar y aprender el conocimiento lógico-matemático

1. La materia a aprender: naturaleza del conocimiento lógico-matemático

- 1.1. Conocimiento matemático formal y referencial: la necesidad de que converjan ambas dimensiones
- 1.2. Los contenidos matemáticos en el currículo: contenidos compartidos pero desarrollados desde distintas perspectivas y grado de profundidad
- 1.3. El desarrollo de la competencia matemática como meta educativa

2. El alumno que aprende: características psicológicas del conocimiento lógico-matemático

- 2.1. Los inicios del razonamiento matemático: el sentido del número o competencia matemática temprana
- 2.2. Los sentimientos cuentan en el aprendizaje de las cuentas

3. El maestro que enseña matemáticas: claves para potenciar el gusto, la comprensión y el aprendizaje de las matemáticas

- 3.1. La necesidad de que el docente se sitúe en la mente de su alumnado

Para saber más

Referencias bibliográficas

PRÓLOGO

El texto que el lector o lectora tiene entre sus manos surge de la necesidad de un grupo de docentes de la Universidad de Sevilla de consensuar contenidos comunes para el desarrollo de la asignatura Psicología de la Educación en los grados de Educación Infantil y Primaria. Una asignatura sobre contenido psicológico que deben conocer los futuros maestros y maestras de Educación Infantil y Primaria para comprender y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. De esta forma, la elaboración de este manual comenzó con la discusión sobre cuáles deberían ser los contenidos esenciales a trabajar en esta asignatura, no sólo respecto a aquellos contenidos básicos de la disciplina, sino pensando especialmente en aquéllos pertinentes y ajustados a las necesidades del alumnado de los grados de Educación Infantil y Primaria.

El equipo docente que ha elaborado el material parte de una dilatada experiencia en la formación de los futuros maestros y maestras. Así, ha pretendido en todo momento elaborar un material con contenido teórico que fuera a la vez accesible y comprensible por el estudiantado de primer curso de los grados de educación, sin apenas conocimiento previo de contenidos relacionados con la psicología. Junto a esta pretensión, este grupo de profesores ha mantenido una preocupación constante por hacer explícita la necesidad y utilidad de los contenidos de la materia. Así, destacan a lo largo de todo el manual los resúmenes con la información más relevante del capítulo, las llamadas de atención sobre contenidos especialmente significativos y los constantes ejemplos tanto referidos a la Educación Infantil como a la Educación Primaria. No olvidamos, en esta misma línea, que cada capítulo se inicia con un breve caso práctico, e incluye las referencias explícitas en el contenido del manual a la aplicabilidad práctica de los distintos contenidos teóricos.

De aquellas primeras discusiones relativas a contenidos surgió un índice de contenidos, los cuales se organizaron, finalmente, en once capítulos. Estos contenidos responden al triángulo educativo, en el que es importante tener en cuenta los contenidos a aprender (capítulos diez y once), los relacionados con el aprendiz (capítulos dos, tres, cuatro y nueve) y con el docente (capítulos cinco y ocho). Sin embargo, en todos y cada uno de estos capítulos se ha pretendido, al mismo tiempo, que el estudiante comprenda que esta diferenciación es artificial, o, dicho de otro modo, que todos los contenidos están relacionados entre sí. Así, por ejemplo, en el capítulo nueve se ha dejado constancia en todo momento de que la creatividad no es una característica de la persona que aprende, sino que, junto a otras capacidades, puede ser potenciada o disminuida por el docente, por los contenidos y por la forma de trabajar dicho contenido en uno u otro momento. Es decir, los elementos del triángulo educativo se separan artificialmente, con el objetivo de poder analizarlos y estudiarlos; sin embargo, sólo entenderemos qué ocurre en un aula desde el punto de vista psicológico si entendemos, hasta las últimas consecuencias, que el contexto educativo es complejo y dinámico. Los contenidos abordados en uno u otro capítulo de este o cualquier otro manual de Psicología de la Educación deben ser piezas que permitan ir elaborando ese complejo puzzle que supone el aprendizaje dentro del aula. Contenidos, aprendices y profesorado se relacionan entre sí,

conformando ese complejo tapiz de interacciones que es el aula en particular y el centro educativo en general. Puesto que el aprendizaje en la escuela se produce en el seno de un contexto específicamente creado para la formación y en el que se dan multitud de interacciones personales y con el contenido, el propio contexto educativo y la complejidad de las relaciones personales que se implementan en la escuela deben ser tenidos en cuenta (capítulos cinco, seis y siete).

El manual que presentamos es, finalmente, el fruto del esfuerzo y la coordinación de todos y cada uno de los profesionales que hemos elaborado los diferentes capítulos. Cada capítulo ha sido revisado por el resto del profesorado, que ha aportado su visión y realizado una crítica constructiva de cada texto, de manera que el resultado final es un documento que recoge los contenidos actualizados más relevantes que este grupo de profesionales consideramos que hay que trabajar, las principales referencias bibliográficas y los autores más representativos de cada materia. Al mismo tiempo, las reuniones de discusión de contenidos se han convertido en un foro y espacio de discusión y argumentación sobre dichos contenidos, su necesidad, utilidad, actualidad y pertinencia. En este sentido, consideramos que hemos elaborado un manual de Psicología de la Educación que, recogiendo los contenidos clásicos e imprescindibles, es un texto del siglo XXI. El texto comienza con el repaso de las principales aportaciones teóricas que abordan los procesos de enseñanza-aprendizaje: conductismo, cognitivismo, constructivismo (capítulo uno). Este ligero repaso a las ideas centrales de cada marco conceptual se irá complementando según avanza el manual. Así, por ejemplo, parte de las aportaciones de la psicología cognitiva se verá reflejada en el tema que analiza los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje (capítulo dos). Los siguientes temas versan sobre el alumnado y la diversidad en el aula. Así, se repasa la importancia de los procesos cognitivos (capítulo dos), metacognitivos (capítulo tres), y todo aquello que tiene que ver con el sentido que se da a los aprendizajes, especialmente la motivación (capítulo cuatro). No queremos dejar pasar la oportunidad de reiterar que, a pesar de que estos temas están centrados en el alumno o alumna, el profesor o profesora tiene un papel central a la hora de motivar a sus estudiantes, enseñarles estrategias de aprendizaje y actuar o potenciar sus capacidades cognitivas, aspecto este último que hemos intentado resaltar en los diferentes capítulos.

El manual continúa analizando los procesos interactivos que ocurren entre los principales agentes del sistema educativo. El capítulo cinco aborda el papel del docente en la construcción del conocimiento en el aula, así como los procesos interactivos profesor-estudiante. Por su parte, el capítulo seis analiza la interacción entre alumnos y alumnas y las bases e implementación del aprendizaje cooperativo.

Como hemos mencionado ya, el manual quiere ser un texto de nuestro tiempo. Tal y como se recoge más detenidamente en los capítulos cuatro y siete, la educación actual requiere no sólo educar en contenidos, sino también en el aprender a aprender (capítulo tres). La brecha generacional que ha supuesto la implementación en la sociedad de las nuevas tecnologías hace que no siempre se tenga claro cuáles son los contenidos conceptuales o procedimentales que serán más útiles en un futuro, quizá no tan lejano. Ello ha supuesto que se adopte el concepto de competencia, que hace referencia a «la capacidad de los estudiantes de analizar, razonar y comunicarse efectivamente conforme se presentan, resuelven e interpretan problemas en una variedad de áreas» (OCDE¹, 2005, p. 2). El informe DeSeCo señala que las tres competencias clave que es necesario trabajar en la escuela son:

poder utilizar un amplio rango de herramientas para interactuar efectivamente con el ambiente, herramientas físicas, tecnológicas y socioculturales, como el correcto uso del lenguaje; interactuar en grupos heterogéneos; finalmente, ser autónomos, capaces de manejar las propias vidas teniendo en cuenta el contexto social más amplio en el que se insertan (OCDE, 2005). Así, en el manual se aporta al estudiantado la base teórica más sólida que existe sobre la importancia psicológica del uso de herramientas de mediación como el lenguaje (capítulo cinco) y la fundamentación conceptual e instrumentos de implementación del aprendizaje en grupos heterogéneos de estudiantes (capítulo seis). Pero, además, el texto presenta otros contenidos, no siempre tratados en los manuales de la materia, que responden a esta nueva concepción de la enseñanza y el aprendizaje del siglo XXI. Así, tal y como escriben los autores del capítulo siete, «el aprendizaje por competencias (...) ha plasmado de forma explícita en el currículo escolar la formación social y personal que surge, se despliega y tiene sentido en las relaciones sociales que mantenemos con los demás», y por tanto la necesidad de entender, favorecer y generar una escuela que sea un escenario de convivencia, al tiempo que un lugar donde aprender y practicar cómo se construye dicha convivencia. El capítulo ocho insistirá en la necesidad de atender las emociones en el contexto escolar, tanto aquellas relativas al estudiante como las relacionadas con el docente y su bienestar personal. Ahondará en el papel de la inteligencia emocional y la importancia de la educación de las emociones de cara a conseguir las competencias relacionales descritas por el informe DeSeCo. Por último, y referente a este bloque de contenidos menos «clásicos», el capítulo nueve aborda el papel del juego como espacio privilegiado de aprendizaje, y no ya la importancia, sino la absoluta necesidad, de trabajar la creatividad con los estudiantes como forma de encontrar soluciones a los problemas que se presentan y que, como argumentamos al inicio de este párrafo, podrán ser totalmente novedosos y requerirán de respuestas diferentes a las aprendidas de forma memorística en algún momento de la historia escolar.

Finalmente, el manual termina con dos temas clásicos, pero de total vigencia y actualidad. Nos referimos a los capítulos diez y once, que abordan los procesos instruccionales relacionados con la adquisición del lenguaje escrito y el conocimiento lógico-matemático. La extensión del texto ha impedido que incluyamos procesos instruccionales relacionados con otros contenidos y que hayamos tenido que seleccionar aquellos relativos a las dos áreas instrumentales: lenguaje y matemáticas.

Con esta obra, los autores y autoras esperamos haber logrado plasmar en el documento la ilusión y energías con las que ha sido elaborado. Pero ante todo deseamos que se convierta en un texto útil, que sirva a los y las estudiantes para conocer los fundamentos y contenidos propios de la disciplina, y para reflexionar junto a sus compañeros y profesores sobre la educación. En definitiva, para co-construir en el aula de la Facultad de Ciencias de la Educación, entre todos; docentes y estudiantes que pronto serán docentes, una Psicología de la Educación que nos apasione, nos responsabilice —a unos y otros— de nuestra labor docente, nos permita comprender el proceso educativo y, con ello, generar respuestas pertinentes, ajustadas y adecuadas a las necesidades educativas de todo nuestro alumnado.

NOTAS

1 OCDE (2005). La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo. OCDE: Suiza. Descargado de: <http://www.deseco.admin.ch/bfs/desecco/en/index/03/02.html>.

1

PRINCIPALES MODELOS TEÓRICOS ANTE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

MARÍA DEL MAR PRADOS
MARÍA DEL CARMEN REINA
ROSARIO DEL REY

Todos hemos tenido muchos maestros y maestras, unos buenos y otros no tanto. A veces incluso parece que los profesores reman en direcciones opuestas. Y es que una de las tareas más complejas de un equipo educativo o claustro es llegar a acuerdos sobre cómo se debe enseñar a los alumnos y alumnas, sobre qué tareas son competencia de un buen maestro o una buena maestra. De hecho, suelen ser frecuentes las discusiones entre colegas, en las que unos docentes recriminan a otros la escasez de colaboración en la tarea común de contribuir al desarrollo integral del alumnado. En cambio, en la mayoría de los casos no se trata de que un maestro quiera echar por tierra el trabajo de sus compañeros, sino que unos y otros entienden de forma distinta lo que es educar, qué implica enseñar y cuáles son las condiciones para que se dé un buen aprendizaje.

A lo largo de este capítulo presentaremos los grandes modelos teóricos que, desde la psicología, han sustentado las bases conceptuales y metodológicas del proceso educativo. Intentaremos comprender que la forma en que se lleva a cabo este proceso en un determinado contexto institucional, su organización, secuenciación y estructura, entre otros aspectos, no se deben al azar. Ésta tiene su base, fundamentalmente, en las creencias acerca de la naturaleza del pensamiento humano y de su desarrollo y, por tanto, en el modo en que se concibe cómo se genera el conocimiento y la determinación de los factores y variables que influyen en dicho proceso (Prados, 2009).

En este capítulo nos referiremos a tres grandes corrientes psicológicas de gran relevancia para la educación: conductismo, cognitivismo y constructivismo. Las distintas formas en las que los maestros y maestras plantean su docencia y el aprendizaje de sus alumnos y alumnas dependen principalmente de la *perspectiva* psicológica que adoptan. Se expondrá cómo se entiende el aprendizaje y el desarrollo humano desde estas corrientes y, por tanto, las implicaciones que las mismas tienen de cara al día a día dentro de las aulas de educación infantil y primaria. Es importante apuntar que, aunque podamos diferenciar entre distintas teorías psicológicas explicativas del proceso de enseñanza y aprendizaje, y de hecho en este capítulo atenderemos a cada una de manera independiente, en el día a día del aula no siempre es tan fácil diferenciarlas.

1. EL CONDUCTISMO: EL APRENDIZAJE COMO ASOCIACIONES ENTRE ESTÍMULOS Y RESPUESTAS

Desde la psicología conductual se entiende el aprendizaje como aquellos cambios que se producen en la conducta de las personas en respuesta al ambiente. Así, cuando en un alumno o alumna observamos una conducta nueva diríamos que ha aprendido. Por ejemplo, nuestro alumnado aprende que si damos una palmada han de callarse o que cuando suena el timbre a las once de la mañana pueden correr al patio. La palmada y el timbre son elementos del ambiente (*estímulos*) que provocan en los alumnos y alumnas una determinada conducta (*respuesta*), condicionada a la aparición del estímulo. Entre las aportaciones de la psicología al estudio del aprendizaje de la conducta encontramos dos tipos de condicionamientos: el clásico, encabezado por Watson, y el operante o instrumental, enunciado por Skinner.

1.1. Condicionamiento clásico

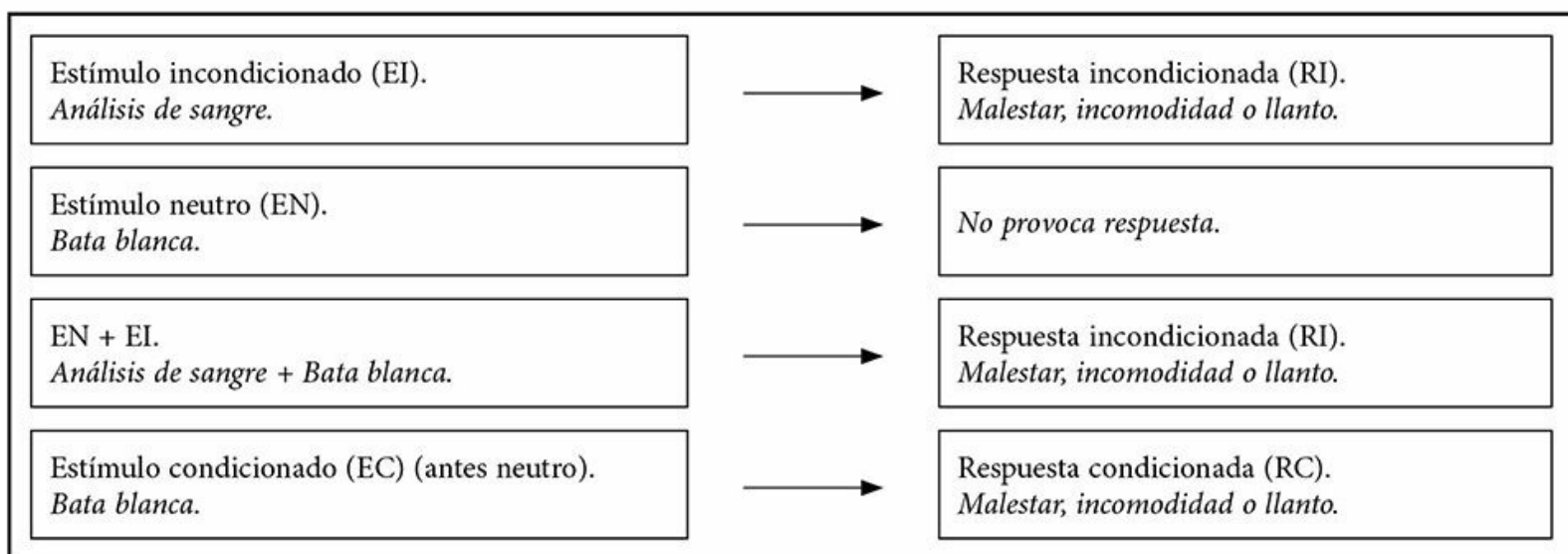
El condicionamiento clásico (Pavlov, 1926) parte de una postura ambientalista en la que el papel de la persona en su relación con el entorno que le rodea se entiende como pasivo, pues se limita a responder a los estímulos que se le presentan. Las personas nacen con un número limitado de reflejos

y emociones, que le sirven para mantener sus primeras relaciones con el entorno, y todas las demás conductas se generan a partir de **asociaciones de estímulo-respuesta**. Por ejemplo, es fácil encontrarnos con niños y niñas de muy corta edad que, tras varias visitas no muy agradables al pediatra (estímulo condicionado), terminan por coger una cierta fobia (respuesta condicionada) a las batas blancas (estímulo neutro que pasa a ser condicionado). La misma respuesta se podría provocar si la bata blanca se asocia con los análisis de sangre, tal y como se refleja en el cuadro 1.1.

Entre las aportaciones del condicionamiento clásico podemos destacar los principios que rigen las asociaciones entre estímulos y respuestas o aprendizaje por condicionamiento: generalización, discriminación y extinción. Podemos decir que se ha producido una **generalización** cuando la respuesta, asociada inicialmente a un estímulo, puede darse ante estímulos similares o equivalentes funcionalmente. Por ejemplo, utilizando el famoso caso del perro que condicionó Pavlov al sonido de la campana, podría ocurrir que el perro comenzase a salivar cada vez que escuchase sonidos similares. El proceso contrario a la generalización se denomina **discriminación**, que se produce cuando la persona aprende a dar la respuesta ante un estímulo condicionado, pero no ante otros similares o equivalentes funcionalmente. En este caso, el perro sólo salivaría ante el sonido de la campana. Por último, la **extinción** se produce ante la ausencia continuada del estímulo incondicionado, provocando que la respuesta condicionada se debilite, pudiendo llegar incluso a desaparecer. Si la campana deja de asociarse a la aparición de la comida, llegará un momento en el que el perro dejará de salivar al escucharla.

Cuadro 1.1

Ejemplo de la asociación entre estímulos y respuestas en el condicionamiento clásico



1.2. Condicionamiento operante o instrumental

Conductas como entristecernos al suspender un examen, alegrarnos porque nos dan un caramelo o ponernos muy nerviosos cuando vemos una bata blanca son ejemplos de conductas respondientes que se explicarían desde el condicionamiento clásico. Sin embargo, hacer los deberes, jugar a la consola

o llamar a mi amiga Ana para salir a jugar a la calle son ejemplos de conductas operantes, pues las realizamos con intencionalidad. Estas últimas son el tipo de conductas a las que hace referencia el condicionamiento operante. Se trata de la mayor parte de las conductas que las personas emitimos, las cuales no son producidas como respuestas a determinados estímulos, sino que son emitidas intencionalmente por la persona.

Uno de los aspectos más interesantes expuestos por el condicionamiento operante es que las personas aprendemos que una determinada conducta se acompaña de una determinada consecuencia. Así, cuando una persona emite una conducta determinada y ésta es seguida de algo agradable, es probable que esa conducta se repita. Es el ejemplo de Luis, de 4 años, que tras varios días recibiendo como recompensa por hacer su ficha a tiempo la posibilidad de tener tiempo libre con el juego que él elija, hace sus tareas muy entusiasmado.

Especialmente relevante en este sentido es el trabajo de Thorndike (1874-1949). A partir de sus observaciones, llevadas a cabo con experimentos con gatos, formuló las leyes del aprendizaje: ley del efecto, del ejercicio y de la disposición.

- **Ley de la disposición:** para que se produzca aprendizaje o asociación entre estímulo y respuesta es necesario que en la persona se den una serie de condiciones que le predispongan a ello. Por ejemplo, si a un alumno no le gusta dibujar, de nada nos servirá recompensarle con tiempo para ello una vez hechas las tareas.
- **Ley del efecto:** la asociación estímulo-respuesta se fortalece cuando se produce una consecuencia satisfactoria. Esta es la ley más importante de las enunciadas por Thorndike y la que más peso ha tenido en el condicionamiento operante.
- **Ley del ejercicio:** cuantas más veces se dé una conexión entre estímulo y respuesta seguida de una recompensa, más se fortalecerá esa unión y viceversa, es decir, las conexiones entre estímulos y respuestas se debilitan con el desuso.

Como apuntó Skinner (1958), considerado como la figura más relevante del condicionamiento operante, las consecuencias que siguen a una conducta pueden aumentar la probabilidad de que ésta se repita o bien disminuirla. Nos podemos referir a reforzadores o castigos en función de si la respuesta que sigue a una conducta es agradable o no y, por tanto, aumenta o disminuye la posibilidad de que ésta se repita. Un reforzador es una consecuencia que favorece la emisión de una conducta. Se entiende por **reforzador positivo** cuando la respuesta que sigue a una conducta es vivida por la persona que la ha emitido como una recompensa, pues recibe algo que para ella es agradable. Cuando una profesora elogia a sus alumnos por el buen comportamiento que han tenido en clase está haciendo uso de este tipo de reforzador. Si, por el contrario, reforzamos la emisión de una conducta, eliminando un estímulo aversivo o desagradable para la persona, estamos haciendo uso de un **reforzador negativo**. Si la profesora del ejemplo anterior opta por recompensar el buen comportamiento de sus alumnos reduciendo el número de ejercicios que deben hacer en casa para el día siguiente, está utilizando un reforzador negativo. En ambos ejemplos, es más probable que los alumnos y alumnas vuelvan a portarse bien en días posteriores a fin de conseguir su recompensa, bien sea el elogio de su profesora, o bien la reducción de tareas para casa.

Por otro lado, si la respuesta que sigue a una determinada conducta es desagradable para la

persona, la probabilidad de que esta conducta se repita disminuye. Es lo que ocurre cuando se hace uso de los castigos. El castigo se denomina positivo o negativo en función de la aplicación de estímulos aversivos o de la retirada de estímulos agradables. Se denomina **castigo positivo** cuando tras una conducta se aplica un estímulo desagradable. Por ejemplo, se riñe al niño que ha pegado a otro. Se hace uso del **castigo negativo** cuando se retira un estímulo apetecible contingente a una respuesta no deseada. Un ejemplo podría ser dejar sin recreo a un niño cuando ha volcado intencionalmente una papelería.

Cuando, como profesores, se opta por aplicar refuerzos a lo largo del tiempo, se está haciendo uso de **programas de reforzamiento**. Lo importante de estos programas es que la forma en que se aplique el reforzamiento incidirá en el condicionamiento o adquisición de una determinada conducta, dándose dos tipos de programas de reforzamiento: de refuerzo continuo y de refuerzo intermitente o parcial. Se aplica un **reforzamiento continuo** cuando el reforzador aparece cada vez que se emite la conducta. Por ejemplo, siempre que una niña hace los deberes su madre le deja jugar a la videoconsola. Extender en el tiempo esta forma de proceder no parece muy adecuada, pues puede terminar en chantajes, comportamientos disruptivos o provocar que esta niña sólo haga los deberes «a cambio de». Una forma de superar los inconvenientes de esta forma de reforzar la conducta es el uso de **programas de reforzamiento intermitente**. Pueden definirse cuatro tipos de programas de reforzamiento intermitente, en función de si se atiende a la emisión de la conducta (razón) que se quiere reforzar o al tiempo o intervalo en el que se produce dicha conducta. Estos tipos son: razón fija, razón variable, intervalo fijo e intervalo variable.

- **Programa de razón fija:** el reforzador aparece después de un número fijo de conductas. Por ejemplo, un alumno recibirá un punto cada ocho ejercicios terminados.
- **Programa de razón variable:** el reforzador aparece después de un número variable de respuestas. Podríamos dar un punto cada X ejercicios terminados, siendo X un número variable. Hoy doy el punto con cinco ejercicios terminados, mañana con tres y pasado con cuatro ejercicios. Con este tipo de programa los estudiantes tienden a no hacer pausa después del refuerzo y muestran una tasa de respuesta muy alta.
- **Programa de intervalo fijo:** se refuerza la primera conducta tras un intervalo fijo de tiempo. Por ejemplo, si la profesora de lengua revisa los cuadernos de copiado cada viernes, el alumno aprende a esperar un tiempo determinado antes de responder, pudiendo darse el caso de que concentre toda la tarea el día antes.
- **Programa de intervalo variable:** se refuerza la primera conducta tras un intervalo variable de tiempo. Si no avisamos cada cuánto tiempo se revisarán los cuadernos o habrá examen, el alumnado deberá hacer sus ejercicios y estudiar con igual intensidad todo el tiempo.

Cada programa tiene su sentido y utilidad educativa, y su uso dependerá de los objetivos que el profesorado se marque. Así, los aprendizajes se adquieren antes con reforzamiento fijo, aunque la conducta aprendida se extingue antes. En cambio, los programas variables desarrollan conductas más persistentes y resistentes a la extinción.

1.3. El conductismo en la escuela

De las teorías conductistas del aprendizaje podemos extraer importantes consecuencias e implicaciones para el ámbito educativo. Ejemplo de ello es el uso que se puede hacer de los reforzadores y castigos de cara al aprendizaje o debilitación de una conducta. Nos detendremos ahora en otros aspectos como son la enseñanza programada, el sistema de instrucción personalizada u otras intervenciones de cara al control de la conducta.

La **enseñanza programada**, al igual que las máquinas de enseñar (Pressey, 1926; Skinner, 1958), en las que tiene su origen, consiste en proporcionar individualmente al alumno o alumna una información o un contenido de aprendizaje que ha de leer, y responder inmediatamente a una pregunta, recibiendo seguidamente la corrección de su respuesta. Entre las aportaciones más relevantes de estas máquinas para el aprendizaje destacamos la posibilidad de establecer distintos niveles de dificultad, permitiendo al alumno establecer su propio ritmo de aprendizaje.

El **sistema de instrucción personalizada** es un método de instrucción individualizada desarrollado por Keller (1966, 1968), basándose en los trabajos de enseñanza programada de Skinner. Al igual que en la enseñanza programada se respetan los ritmos de aprendizaje de cada alumno o alumna, las materias son divididas en pequeñas unidades y es el alumnado el que, cuando considera que ha alcanzado un dominio de la unidad, lo comunica al docente para la realización de un examen.

Otra de las aplicaciones prácticas de los principios del condicionamiento operante es el uso de distintas técnicas, que tienen por finalidad el incremento de conductas adaptativas o la reducción o eliminación de conductas no deseadas. Los pasos que se siguen de cara a la modificación de una conducta son los siguientes: *a)* definición operativa y cuantificable de la conducta a modificar; *b)* establecimiento de la línea base, es decir, determinar la frecuencia y duración de la conducta en el aula antes de nuestra intervención; *c)* diseño de la intervención y elección de las técnicas más adecuadas para su implementación, y *d)* evaluación de la intervención, comparando las medidas de la conducta tras la intervención con la línea base.

Nos referiremos, por un lado, a una serie de técnicas adecuadas de cara a la promoción de nuevas conductas deseables o apropiadas, o bien al refuerzo de una conducta ya existente, y, de otro lado, presentaremos técnicas que se han mostrado más eficaces de cara a la reducción o eliminación de conductas no deseadas.

Entre las técnicas para reforzar conductas deseables podemos destacar el uso de reforzadores positivos y negativos, a los que ya nos hemos referido con anterioridad, así como la economía de fichas y los contratos de contingencias. La **economía de fichas** consiste en el refuerzo del alumnado mediante fichas que luego se intercambian por distintos reforzadores. Por ejemplo, Macarena, profesora de infantil de 4 años, da una ficha de color azul a los niños y niñas de su clase que terminan las fichas a diario. Cuando uno de ellos tiene acumuladas 5 fichas puede acceder a un premio, como es elegir el cuento de la mañana o llevarse al patio su juguete favorito. Los **contratos de aprendizaje o de contingencia** son compromisos entre el docente y los alumnos y alumnas para alcanzar determinados objetivos. Se trata de definir conjuntamente qué conductas van a ser premiadas, con qué reforzador y cuál será la frecuencia del mismo. Puede elaborarse un contrato con un alumno o alumna o con toda la clase, pudiendo además tratarse de acuerdos verbales o escritos.

Respecto a las técnicas que favorecen la eliminación o disminución de las conductas se encuentran el castigo, al que ya nos hemos referido con anterioridad, y la extinción y refuerzo de la conducta incompatible. El uso de la **extinción** consiste en identificar el reforzador que mantiene una conducta y eliminarlo. En el aula, muchas conductas no deseadas se pueden eliminar no prestando atención a las mismas (la atención del profesor y sus compañeros es el reforzador que instauro y mantiene la conducta disruptiva); el problema es que cuanto más disruptiva es una conducta más difícil puede resultar al docente no prestarle atención. De ahí su posible ineficacia en el aula. El **refuerzo de la conducta incompatible** consiste en reforzar la conducta contraria a la que queremos eliminar, dado que no se puede realizar una conducta y la opuesta al mismo tiempo. Por ejemplo, no se puede estar de pie y sentado a la vez, o cuando Macarena, la profesora del ejemplo anterior, elogia a su alumno Carlos cada vez que se levanta a tirar algo a la papelera en lugar de lanzarlo al suelo.

Skinner formuló algunas críticas respecto al uso de los castigos y reforzadores en la enseñanza tradicional. Entre ellas, que una elevada ratio impide hacer un buen uso de los reforzamientos a la vez que dificulta que los reforzadores sean inmediatos, ya que, según las conclusiones de Skinner, la inmediatez es necesaria para que no pierda parte de su efecto. Asimismo, apuntó que la recompensa es más efectiva que el castigo. Sin embargo, en las aulas tradicionales son los estímulos aversivos y no los reforzadores los que suelen controlar la conducta, lo que en muchos casos lleva a los niños a intentar evitar las consecuencias desagradables que pueda tener una mala conducta. Ejemplo de ello es el «yo no he sido...».

REFLEXIONA

Proponemos al lector o lectora que piense en su vida como escolar y trate de identificar las técnicas que sus profesores o profesoras utilizaban para que aprendiese determinadas conductas o bien dejase de emitir otras. ¿Cree que surtieron efecto? ¿Por qué?

RECUERDA

- En el aula condicionamos muchas de las conductas de nuestros alumnos y alumnas. Cuando sonreímos con satisfacción a un alumno que ha realizado un buen trabajo, estamos reforzando esa conducta, pero también podemos reforzar conductas no deseadas, ya que resulta difícil no prestar atención a conductas disruptivas.
- Es más efectivo, de cara a conseguir el comportamiento deseado, reforzar conductas adecuadas cuando éstas se producen, que castigar las disruptivas. Con el reforzamiento de la conducta adecuada los niños aprenden cuál es el comportamiento que socialmente se considera correcto.

2. EL COGNITIVISMO: UN PASO MÁS HACIA LA COMPRENSIÓN DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

A pesar de las indudables aportaciones que el conductismo ha realizado a la comprensión de la enseñanza y el aprendizaje, es necesario admitir que las teorías conductistas son insuficientes para la comprensión de los procesos de aprendizaje y enseñanza escolar. En este sentido, el paradigma cognitivista supone un claro avance en esta línea. Bajo éste se enmarcan diversidad de aportaciones

teóricas, pero el denominador común entre ellas es el protagonismo que se le otorga a la cognición frente al análisis focalizado en la conducta que se venía haciendo hasta ese momento. Desde esta perspectiva, lo importante para comprender el aprendizaje ya no es sólo lo observable, sino los procesos mentales que se ponen en juego para llegar a aprender. Así, toman especial relevancia variables hasta el momento casi ignoradas, relativas a la elaboración mental del sujeto que aprende, como son, por ejemplo, almacenar, representar, organizar, relacionar y recuperar la información (Pozo, 1989). Por tanto, el aprendiz ya no es considerado pasivo, sino un sujeto activo que procesa información. Del conjunto de teorías que se enmarcan bajo el cognitivismo vamos a centrarnos en tres de ellas, ya que son las que consideramos de especial relevancia para la materia que nos ocupa, la Psicología de la Educación. Éstas son la teoría social-cognitiva del aprendizaje, la teoría del procesamiento de la información y la teoría de los esquemas cognitivos.

2.1. La teoría social-cognitiva del aprendizaje

La teoría cognitiva social del aprendizaje fue desarrollada por Albert Bandura (1987) y sus colaboradores. Bandura considera al aprendiz como un agente intencional y reflexivo. Es por ello que en el aprendizaje influirán no sólo factores ambientales, sino también conductuales y personales. Angel Rivière (1990), en una excelente revisión sobre esta teoría, menciona que, según Bandura, los aprendices tienen cinco capacidades relevantes para el aprendizaje:

1. **Capacidad simbólica**, o posibilidad de representar mentalmente información a través de símbolos.
2. **Capacidad de previsión**, de establecer relaciones entre acontecimientos, lo que permite poder anticipar las posibles consecuencias futuras de los actos propios o ajenos.
3. **Capacidad vicaria**, es decir, de aprender observando a los demás, que actúan como modelos para nosotros.
4. **Capacidad autorreguladora**, gracias a la cual podemos establecer relaciones predictivas, así como pensar de forma simbólica, posibilitando que el aprendiz pueda pensar antes de actuar y, por tanto, modificar, si así lo desea, su comportamiento futuro.
5. **Capacidad de autorreflexión**, de reflexionar sobre los procesos mentales de uno mismo.

Quizá una de las aportaciones más enriquecedoras de Bandura sea la descripción del aprendizaje por observación o modelado, de cómo las personas no sólo aprendemos por experiencias personales, por ensayo y error, sino que también lo podemos hacer por observación de experiencias ajenas, de otras personas que actúan como modelos para nuestro aprendizaje. Es decir, si yo observo que a mi compañero de clase la maestra le ha felicitado por hacer la tarea, la observación de ese modelo me sirve para aprender que, si traigo la tarea, seguramente mi maestra me felicitará. Pero la mera observación no es suficiente para el aprendizaje. Para que se dé el aprendizaje por observación es necesario que se cumplan cuatro condiciones durante el proceso: que el aprendiz **atienda**, que preste atención a lo que el modelo le está mostrando (el compañero de clase y la maestra); que **retenga** lo que ha observado (que lo mantenga en su memoria); que lo **reproduzca** (que haga las tareas al igual

que el compañero) y que se *motive*, que tenga una razón para hacerlo (por ejemplo, que le feliciten y sentirse bien).

Es necesario tener presente que los maestros y maestras son modelos muy relevantes para los estudiantes; de ahí la importancia de ser conscientes de que nuestro comportamiento puede ser una fuente de aprendizaje fundamental para los alumnos y alumnas.

Otro aspecto importante a tomar en consideración es que el aprendizaje por observación no siempre es intencional, ni está restringido al contexto escolar, sino que en todo momento y en cualquier contexto estamos observando y, por tanto, quizá aprendiendo de las personas que nos rodean. De este modo, cuanto más coherentes sean los diferentes modelos, mejores serán los aprendizajes. De ahí la importancia de la continuidad entre los diferentes contextos, fundamentalmente la familia y la escuela. Además, los modelos son multifacéticos, porque aprendemos de lo que hacen los demás, pero también de lo que dicen y de lo que interpretamos que quieren hacer. Un ejemplo claro de inconsistencia en el modelo podría ser un maestro que dice a los niños que no se debe chillar para conseguir lo que quieren, pero él grita para que su alumnado le preste atención. En otras palabras, de esta teoría el estudiante de grado de maestro debe anotar una clave de actuación para su labor docente: la necesidad de coherencia entre lo que dice que se debe hacer y lo que él mismo hace.

2.2. Teoría del procesamiento de la información

La teoría del procesamiento de la información se suele considerar como la tesis central de la psicología cognitiva, y se concreta en su concepción de la persona como un ser capaz de transformar la información que recibe, procesándola —manipulándola—, de manera que cuando la utiliza ésta ya es distinta, no es la misma que fue codificada. Esta teoría surge del trabajo de Atkinson y Shiffrin (1968) sobre la memoria, que fue muy útil para tomar conciencia de la relevancia de este proceso cognitivo, puesto que describía un conjunto de sistemas de memoria limitados, cada uno con funciones específicas (véase capítulo 2). Desde esta teoría se explica el funcionamiento de la mente humana mediante la conocida metáfora del ordenador, asemejándolo al de una computadora. Así, si el lector se para a pensar en el funcionamiento de un ordenador tomará conciencia de que éste recibe información (input), y que puede hacerlo por diversas vías, como un teclado, un micrófono, un joystick, etc. Esa información se procesa usando la memoria RAM (memoria a corto plazo o memoria de trabajo) y se almacena en el disco duro (memoria a largo plazo), quedando disponible para cuando la recuperación sea necesaria (output). Siguiendo esta misma forma de proceder, desde el procesamiento de la información se describe que las personas *recibimos* información por los distintos sentidos (oído, tacto, vista, etc.), que realizan un procesamiento inicial (memoria sensorial). Posteriormente, la transferimos a la memoria de trabajo (memoria a corto plazo o memoria operativa), donde la *retenemos* mientras operamos sobre ella. Por ejemplo, si el chico que nos gusta nos da su número de teléfono y no tenemos donde apuntarlo, intentaremos utilizar alguna estrategia memorística que nos permita recordarlo. Diremos entonces que estamos trabajando con nuestra memoria operativa. Si no lo hacemos con rapidez lo olvidaremos, porque la memoria operativa es limitada en espacio y en tiempo. Sin embargo, si operamos con atención sobre el número de teléfono

para recordarlo, es probable que pueda pasar a nuestra memoria a largo plazo, donde quedará **almacenado**, y que algunos autores consideran como un almacén de memoria ilimitado. El resto de información es probable que se pierda. Es por eso que si utilizamos todos nuestros recursos para recordar el número, puede ocurrir que olvidemos la hora concreta en que nos dijo que le llamásemos.

A pesar de la utilidad de esta metáfora para comprender el aprendizaje desde la perspectiva cognitiva, aún existe controversia sobre el hecho de comparar ordenador y ser humano, especialmente por la irrelevancia que atribuye esta teoría a la cultura y a las variables afectivas. Gagné (1985), en su obra dedicada a la revisión de la psicología cognitiva del aprendizaje escolar, defiende que ambos, ordenador y ser humano, tienen unidades funcionales similares, aunque operen a velocidades distintas y tengan diferente capacidad de almacenaje. Por tanto, al margen de las diferencias, esta perspectiva resulta útil para comprender, en parte, el funcionamiento de la mente humana, especialmente en este momento sociohistórico caracterizado por la computarización y digitalización de la sociedad. En próximos capítulos, y más en profundidad en el capítulo dos, se desarrollan contenidos que ayudarán al estudiante a comprender mejor elementos claves del aprendizaje escolar que se han desarrollado desde la teoría del procesamiento de la información.

2.3. La teoría de los esquemas cognitivos

La teoría de los **esquemas cognitivos** (Barlett, 1932) contribuye a comprender la forma en la que almacenamos la información en la memoria a largo plazo y cómo ésta sirve de base para aprendizajes futuros. Quizá la forma más fácil de entender para el lector el concepto de esquema mental sea pensar en los mapas conceptuales, donde la información se organiza en base a núcleos conceptuales —semánticos—, con distintos niveles de concreción. Así, cuando se quiere integrar nueva información, ésta puede ser incluida en una categoría existente o crear una nueva. Es decir, un esquema cognitivo es una estructura compleja de información que representa los conceptos genéricos almacenados en la memoria siguiendo principios de tipicidad. Dicha organización de la información es tanto vertical como horizontal. Vertical cuando las categorías que la componen pertenecen a distintos niveles de concreción; por ejemplo, animales y perros, ya que los segundos forman parte de los primeros. Horizontal, al estar compuestos por categorías de un mismo nivel de concreción; por ejemplo, perro y gato. En otras palabras, la información se organiza en niveles jerárquicos donde las categorías pueden ser paralelas, o unas englobar a otras.

En esta línea, se han diferenciado diversos tipos de esquemas, entre los que son de especial relevancia los llamados **guiones mentales o scripts**, en los que se organiza la información en base a representaciones episódicas que incluyen personas, objetos y sucesos enmarcados en unos parámetros espaciales, temporales, intencionales y causales (Schank y Abelson, 1977). En los guiones mentales, a diferencia de en los esquemas, se respeta el orden serial de los procesos. Por ejemplo, un guión es cuando un niño, tras la experiencia de ir a la escuela de infantil, sabe lo que hay que hacer y en qué orden: primero, poner la mochila en la percha; después, sentarse en la asamblea; posteriormente, comenzar a hacer una ficha y, cuando la termine, ir a rincón de actividad libre.

En este sentido, es importante resaltar la importancia de potenciar en el alumnado ambas formas de organización de la información y las conexiones o relaciones intra e inter ellas. Así, en la escuela

los maestros y maestras deben potenciar que sus alumnos y alumnas realicen actividades que estimulen tanto la organización semántica como episódica de la información.

De este apartado dedicado a la psicología cognitiva se debe tomar nota de algunas consideraciones a la hora de enseñar en educación infantil y primaria:

- Los alumnos y alumnas no sólo aprenden de lo que se les enseña intencionalmente. También la forma de actuar, de enseñar o de resolver dificultades del maestro o maestra es fuente de aprendizaje. Es importante intentar ser lo más coherente posible para facilitar el aprendizaje.
- Lo que el alumnado aprende no es lo mismo que lo que los y las docentes les enseñamos. Cada alumno y alumna selecciona información, de entre toda la que se le ofrece, retiene una parte de ésta y almacena lo que considera importante. Es clave que los maestros y maestras ayudemos a los niños y niñas a seleccionar y elegir bien la información relevante y despreciar la irrelevante.
- La información que tenemos en la memoria debe estar organizada de forma que facilite su recuperación futura. En este sentido, la tarea del maestro o maestra es de vital importancia, ya que puede facilitar que el alumnado pueda retener mejor la información si se le es presentada de forma organizada, ya sea semánticamente o secuencialmente.

RECUERDA

- Las teorías conductistas son insuficientes para la comprensión de los procesos de aprendizaje y enseñanza escolar, y el paradigma cognitivista supone un claro avance en su explicación.
- Desde la psicología cognitiva el aprendiz es considerado activo y no pasivo, como se venía concibiendo en las teorías conductistas.
- Según Bandura, para que el aprendizaje por observación sea posible es necesario que el aprendiz atienda, retenga, reproduzca y se motive.
- La teoría del procesamiento de la información describe la memoria como un conjunto de sistemas de capacidad limitada y con funciones específicas: memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.
- La información en la memoria a largo plazo se organiza en esquemas mentales formados por categorías relacionadas vertical y horizontalmente a nivel semántico, pero también puede estar organizada secuencialmente, en los llamados guiones mentales.

3. LOS INICIOS DEL CONSTRUCTIVISMO. HACIA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL APRENDIZ

3.1. La teoría genética del desarrollo y su implicación para el aprendizaje escolar

Como sabemos, desde la teoría piagetiana (Piaget, 1979) se entiende que el desarrollo cognitivo evoluciona por una serie de etapas que se denominan estadios y subestadios. Lo que diferencia a estas etapas son las herramientas mentales que los seres humanos utilizamos en cada una de ellas para interpretar el mundo que nos rodea. Es lo que Piaget denominaba esquemas, estructuras psicológicas que nos permiten interpretar, relacionarnos y adaptarnos al entorno, y que se relacionan

unos con otros formando sistemas coherentes o estructuras que son propias de cada estadio. La organización interna de las estructuras psicológicas propias de cada estadio determinarán las relaciones que una persona puede establecer con el entorno, y por ende el conocimiento que pueda construir. Así, por ejemplo, no podemos pretender que un niño de 3 años tenga la capacidad de hipotetizar sobre las posibles causas por las que no funciona su juguete nuevo, aunque cualquiera de los lectores de este libro sí podría hacerlo.

Lo característico de esta teoría es la relevancia que da al papel activo del aprendiz en su proceso de aprendizaje. Nuestros esquemas de conocimiento nos sirven para relacionarnos con el entorno y adaptarnos al mismo, y son la base sobre la que se construyen las nuevas representaciones que se van adquiriendo en nuevas interacciones con el entorno. De ahí que se afirme que lo que aprendemos depende en gran medida de lo que ya sabíamos (Pozo, 1996). Pero esta idea de que los conocimientos nuevos se construyen sobre la base de unos conocimientos previos no es algo característico sólo del constructivismo piagetiano, sino que se trata de una idea común a las teorías constructivistas. Lo que define a esta teoría es su explicación de cómo los conocimientos previos se reestructuran por medio de una **construcción dinámica** (Cubero, 2005; Pozo, 1996). Por un lado, la persona posee una serie de esquemas de conocimiento con los que se enfrenta a la realidad. Por otro lado, esta realidad, u objeto de conocimiento, también posee unas características que interpretamos a partir de nuestros esquemas. Es en este sentido que se afirma que el constructivismo supone una perspectiva relativista e interaccionista, pues el conocimiento siempre es relativo a un momento dado del proceso de desarrollo y construcción y, además, surge de la interacción continua entre los esquemas de conocimiento de la persona y las propiedades del objeto o realidad. Por ejemplo, las autoras de este capítulo estamos seguras de que la lectura del mismo no provocará los mismos aprendizajes en un estudiante que haya cursado la asignatura Psicología del Desarrollo previamente, que en otro que, por ejemplo, lo haga simultáneamente.

En el origen de esta construcción dinámica del conocimiento nos encontramos con el concepto de **conflicto cognitivo**, o contraste que se produce entre la interpretación que de una determinada situación hace la persona y las características de esa situación. Este conflicto, a través de los procesos de desequilibrio y equilibrio, modifica los esquemas de conocimiento y, por tanto, produce un avance en nuestros esquemas para comprender la realidad. Siguiendo este supuesto, pueden darse dos mecanismos de aprendizaje a los que Piaget se refiere como asimilación y acomodación. La **asimilación** es el proceso por el que la persona interpreta la información que proviene del medio en función de las estructuras de conocimiento de las que dispone. Si nuestro conocimiento se basara sólo en la asimilación, viviríamos en un mundo de fantasía donde las cosas serían como nosotros quisiéramos. Además, no se explicarían los cambios de ideas o el avance en el conocimiento. Por ejemplo, para un niño de cuatro años cualquier líquido transparente podría ser perfectamente categorizado bajo el concepto de agua. Por otro lado, hablamos de **acomodación** cuando los esquemas con los que cuenta la persona no son adecuados para enfrentar una determinada situación. Debido a ello, se dan desequilibrios en el sistema y se hace necesaria la modificación de los esquemas previos para lograr un nuevo equilibrio. En el ejemplo anterior, podríamos hablar de acomodación si el niño toma el vaso de su padre pensando que es agua y descubre un sabor amargo característico de la tónica, y le dice a su padre: *¡Anda! ¡Esto no es agua! ¿Qué es?* En este sentido,

podemos afirmar que la construcción del conocimiento es una actividad adaptativa, pues las personas actúan con sus esquemas sobre la realidad, realidad que no existe si no es a través de la interacción. Es decir, para que se construya conocimiento debe haber una actividad de la persona (una interacción) sobre la realidad (sobre el objeto). Así, como venimos apuntando, el carácter constructivo del conocimiento se refiere tanto al aprendiz como al objeto conocido.

3.2. Teoría del aprendizaje verbal significativo

Esta teoría, a diferencia de las anteriores, vincula los procesos de aprendizaje y los de instrucción. Hasta este momento sólo nos habíamos centrado en el aprendizaje, sin tener en cuenta la instrucción. Si en el punto anterior se ha destacado la relevancia de la actividad constructiva del aprendiz, ahora, y centrándonos en el ámbito escolar, encontraremos el punto de unión entre esta actividad constructiva y el rol del maestro o maestra en el aula. Los aspectos más relevantes de esta teoría —aparte de su modelo explicativo de las clases de aprendizaje que se producen en el contexto escolar— son la definición de aprendizaje significativo, la enunciación de las condiciones necesarias para que se produzca un aprendizaje significativo y la idea de que es posible el aprendizaje significativo por recepción.

3.2.1. Tipos de aprendizajes

Desde esta teoría, los tipos de aprendizaje que se dan en el contexto escolar se definen en torno a dos dimensiones de análisis. Una hace referencia al tipo de relaciones que establece el aprendiz entre los conocimientos previos de los que dispone y los nuevos conocimientos que ha de aprender: dimensión *aprendizaje repetitivo* frente a *significativo*. La otra dimensión alude al modo en que se presenta el material a aprender: *aprendizaje por recepción* frente a *aprendizaje por descubrimiento*. Los tipos de aprendizaje relativos a cada dimensión se situarían en los extremos de un continuo en el que podemos ubicar los diversos aprendizajes. Veámoslo más detenidamente.

a) La dimensión repetitivo-significativo

El *aprendizaje repetitivo* es aquel que se produce cuando el aprendiz establece *asociaciones arbitrarias*, literales y no sustantivas entre sus conocimientos previos y la información a aprender. Normalmente está basado en procedimientos mecánicos como la repetición. Ejemplo de este tipo de aprendizaje puede ser el que solemos hacer cuando aprendemos las vocales, el abecedario o las tablas de multiplicar mediante una canción o copiándolas muchas veces. En el otro extremo de esta dimensión estaría el *aprendizaje significativo*. Este tipo de aprendizaje se da cuando el aprendiz establece *relaciones sustantivas* entre los conocimientos de los que dispone y los nuevos contenidos a aprender, creándose significados nuevos. Es decir, hablamos de aprendizaje significativo siempre que el aprendiz relacione los materiales de aprendizaje con sus conocimientos previos, produciéndose una transformación tanto en el conocimiento que se adquiere como en el que ya se tenía. Un ejemplo de este tipo de aprendizaje es cuando un alumno aprende los cambios de estado del agua, siendo capaz de dar diversos ejemplos de los procesos de transformación.

b) La dimensión recepción-descubrimiento

Esta dimensión alude a la forma en que se promueve el aprendizaje, es decir, estaría vinculada a la instrucción. En un extremo encontramos el *aprendizaje por recepción*. Ausubel se refiere a éste cuando el contenido a aprender se le presenta al alumno en su forma final, ya acabado, sin que se requiera elaboración alguna por parte de éste. Ejemplo de este tipo de aprendizaje es el que llevamos a cabo cuando leemos un libro, asistimos a una conferencia o cuando damos un listado de vocabulario de inglés a nuestro alumnado para que lo aprenda.

En el otro extremo, frente a este tipo de aprendizaje, o quizá sería mejor decir esta forma de instrucción (Novak, 1998), encontramos el *aprendizaje por descubrimiento*, en el que el alumno ha de descubrir o elaborar el contenido para poderlo asimilar. Ejemplo de este tipo de aprendizaje podría ser el que realizan nuestros alumnos y alumnas de primaria cuando les pedimos que deduzcan una fórmula matemática a partir de la resolución de diversos problemas prácticos, o el que realizamos cuando hemos de aprender a manejar nuestro móvil nuevo y nos negamos a leer las instrucciones.

De la combinación entre ambas dimensiones resultan cuatro tipos de aprendizajes. Tanto el aprendizaje receptivo como el aprendizaje por descubrimiento pueden darse de manera repetitiva o significativa. Es decir, un alumno puede aprender significativamente tanto a partir de un material ya elaborado, como puede ser un documental, un libro o la explicación de su maestro —lo que llamaríamos *aprendizaje significativo por recepción*—, como elaborando él mismo su material a aprender a partir de distintas fuentes de información o mediante un trabajo de investigación —*aprendizaje significativo por descubrimiento*—. Del mismo modo, estos dos tipos de materiales podrían llevar a un alumno en cuestión a aprender repetitivamente. Podría ser el caso de un alumno que memoriza la tabla periódica escribiéndola varias veces —*aprendizaje repetitivo por recepción*— o que aprende a usar la calculadora por ensayo y error sin leerse las instrucciones —*aprendizaje repetitivo por descubrimiento*.

3.2.2. Condiciones para que se produzca un aprendizaje significativo

Como se ve en los ejemplos del punto anterior, el aprendizaje significativo puede darse independientemente de si el material a aprender se da al alumnado en su versión definitiva o si éste ha de ser elaborado por el propio estudiante. Entonces, como maestros y maestras, ¿cómo podemos saber qué es lo que favorece que se dé un aprendizaje significativo? Como señala Ausubel (1963), para que se produzca aprendizaje significativo deben darse ciertas condiciones tanto en los contenidos de aprendizaje como en el aprendiz.

a) Condiciones en el alumno

Dado que los conocimientos personales son la base sobre la que se producen los cambios que conducen a la construcción de nuevos significados, el alumno debe disponer de *ciertas ideas previas* que le permitan establecer las relaciones oportunas para comprender los nuevos contenidos (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983; Novak, 1998). Por ejemplo, no podemos pretender que nuestros alumnos y alumnas aprendan las funciones del aparato digestivo si no tienen, al menos, algunos

conocimientos generales de los órganos que lo componen o de la propia alimentación. Más adelante, en el punto 3.3, nos detendremos en las ideas previas del alumnado y su relevancia para el aprendizaje.

Otro factor que influye notablemente en el aprendizaje es la actitud del alumnado, su **disposición a aprender**. El interés personal en el aprendizaje orienta y mantiene la actividad de la persona que aprende. Como ya sabemos, la adquisición de significados requiere de la actividad del aprendiz, es decir, estar implicado cognitivamente en la experiencia de aprendizaje: tomar conciencia de las cuestiones o temas que se están planteando en las actividades de clase, reflexionar sobre los nuevos contenidos, ser críticos con las incoherencias que se presentan, contrastar los conocimientos teóricos con los hechos, elaborar nuevas relaciones, etc. En el capítulo dos volveremos más detenidamente sobre estos aspectos.

b) Condiciones que deben darse en el material a aprender

A pesar de lo dicho sobre los conocimientos previos y la actitud favorable de los alumnos hacia el aprendizaje, es necesario que se dé también una serie de condiciones en el material que el alumno ha de aprender, a fin de que éste aprenda significativamente. Ausubel apunta que los materiales a aprender deben ser **potencialmente significativos en un doble sentido**. Por un lado, deben poseer **significatividad lógica**; es decir, tener cierta coherencia interna que, en gran medida, dependerá de las características propias de la materia a la que pertenecen. Y, por otro lado, en relación con los alumnos y alumnas, los contenidos nuevos deben tener una **significatividad psicológica**, esto es, deben guardar cierta relación con lo que ya saben los aprendices y permitir modificar sus conocimientos a partir de las conexiones que establezcan.

Es conveniente resaltar que ninguna de estas condiciones resulta por sí sola suficiente. Por ejemplo, una exposición coherente donde se describan y definan los principales conceptos relativos a los cambios de estado del agua puede ser atendida y memorizada por el alumno o alumna, aunque no cuente con conocimientos previos acerca de dicha teoría (como podrían ser los conceptos de vapor, gas, evaporización, sólido, etc.) y, por tanto, sin que se haya producido una comprensión de las ideas expresadas ni se reestructuren los conocimientos previos ni generen nuevos significados. O puede que el estudiante no esté interesado en el tema en cuestión y no se plantee preguntas ni reflexione sobre el contenido o, simplemente, no preste atención alguna a la explicación.

3.2.3. La relevancia del aprendizaje significativo por recepción

Tradicionalmente, se ha venido dando una asociación errónea entre aprendizaje significativo y por descubrimiento, como si sólo fuese posible construir nuevos conocimientos cuando el aprendiz es quien elabora el material a aprender. Esto ha llevado a visiones de la enseñanza centradas en la actividad física del alumno más que en la actividad intelectual, y a criticar y rechazar las exposiciones de los contenidos por parte del maestro. Sin embargo, según Ausubel, la principal fuente de conocimientos, tanto en el ámbito escolar como en nuestra vida en general, proviene del aprendizaje significativo por recepción. Es de este modo como la humanidad ha construido, almacenado y acumulado su conocimiento y su cultura. Es decir, aunque el aprendiz, sus

conocimientos previos y la actividad constructiva de éste sean fundamentales para aprender, no podemos olvidar que la mayor parte del material a aprender, dadas las exigencias curriculares, está elaborado por otros. Por tanto, cabría preguntarse aquí: ¿cuál sería el papel docente ante este proceso constructivo del aprendiz? ¿Cómo podemos plantear nuestras clases de manera que, pese a ser expositivas, nuestros alumnos y alumnas aprendan significativamente? Ausubel propone una serie de pautas a tener en cuenta en nuestras clases a fin de favorecer la posibilidad de que se produzca en las aulas el aprendizaje significativo por recepción. Se trata de tener en cuenta algunos aspectos a lo largo de la exposición. Es decir, al inicio, durante el desarrollo y al finalizar la misma.

En primer lugar, la exposición debe **comenzar con una introducción** que cumpliría diversas funciones, como la de actuar de organizador previo de la información que vendría a continuación, activar en los alumnos y alumnas los conocimientos previos con los que se relacionará el contenido principal de la exposición y, en definitiva, situar la información de la exposición en un contexto significativo para el aprendiz. Está comprobado que una exposición se comprende mejor cuando las ideas principales de la misma se presentan al comienzo (Pozo, 1996). Centrándonos en el propio cuerpo de la exposición, lo más importante en esta fase es que los materiales estén bien estructurados y que tengan una **organización conceptual explícita y capten el interés de los alumnos**. Todo ello podría llevarse a cabo mediante la organización conceptual jerárquica del material, la cual puede permitir al docente ir de lo más general a lo más particular, o viceversa, en la secuenciación de los contenidos, en función de la complejidad de los mismos y de las características de su alumnado. Los **guiones** de la exposición también pueden ayudar a su comprensión, así como el hecho de que se perciba un claro hilo conductor o argumental. Además, a lo largo de la exposición han de **explicitarse las relaciones entre los conocimientos previos del aprendiz y los conocimientos que constituyen el cuerpo de la exposición**, y promover la **actividad en el alumnado**. Una forma de hacerlo es utilizar ejemplos y dejar claras las similitudes y diferencias entre los conceptos que están relacionados, o bien mediante preguntas o tareas que exijan a los alumnos y alumnas utilizar los nuevos conceptos con sus propias palabras, al mismo tiempo que se promueva la actividad mental del estudiante. Finalmente, es importante terminar la exposición con una **recapitulación de las ideas principales** que se han elaborado a lo largo de la misma, a fin de asegurar la comprensión.

3.3. Las ideas de los alumnos y alumnas y su relevancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje

Como venimos viendo, el aspecto central de la concepción del aprendizaje desde un constructivismo de corte cognitivista es la actividad que realiza la persona que aprende. Es decir, el aprendizaje se entiende como un proceso en el que la persona adquiere conocimientos a partir de las relaciones que establece entre los significados o ideas de las que dispone y los nuevos contenidos con los que se encuentra en su participación activa en distintos contextos (Ausubel, 1963; Wells, 1999, 2002). Es a partir de lo que ya conocemos que podemos percibir nuestro entorno, interpretarlo y actuar en él. En el campo de la educación, estas creencias e ideas previas de los alumnos han sido extensamente estudiadas, revelándose así la importancia de las mismas de cara a que éstos aprendan significativamente los contenidos académicos (Coll, 1983; Cubero, 1996; Rodrigo, 1994). Tales

estudios constatan, entre otros aspectos, que no sólo son importantes las ideas que los niños y niñas han construido y construyen fuera de la escuela, en sus interacciones cotidianas en ambientes no formales (en la familia o en las relaciones con sus iguales), sino también las que van adquiriendo a lo largo de su escolarización, ya que éstas no siempre son coincidentes y/o coherentes con los modelos y concepciones que la escuela quiere enseñar. De ahí la importancia de contar con las ideas o concepciones de nuestros alumnos y alumnas, pues llegan al aula con un bagaje de experiencias y conocimientos adquiridos como consecuencia de su participación activa en el mundo que les rodea y en la propia escuela (Prados, 2009).

En el próximo apartado trataremos de responder a las siguientes preguntas: ¿Qué características tienen tales ideas? ¿Cómo podemos hacer uso de las mismas en la escuela?

3.3.1. Características de las concepciones previas

Estas concepciones o ideas tienen una serie de características que las hacen de interés para la psicología y la educación en general. No se trata de múltiples ideas relativas a diversos temas, sino que es frecuente encontrar un **número de concepciones limitado** en torno a un hecho o situación. Es decir, podríamos referir que **existe una serie de patrones en los que podemos agrupar las ideas previas sobre determinados contenidos**. Por ejemplo, los bebés están en la barriga de las mujeres y sólo tienen que crecer cuando queramos tener hijos, los bebés entran y salen de la barriga de las mamás por el ombligo, o los bebés llegan a la barriga de las mamás cuando ellas y los papás están muy juntitos. Ello se debe a que las concepciones que tenemos sobre lo que nos rodea no son caprichosas ni aleatorias, sino que **se deben a nuestras experiencias, y están influenciadas por el grado de desarrollo cognitivo** o las estructuras cognitivas con las que el niño o niña dispone para operar sobre el mundo **y por las nociones o creencias culturales en las que éstas toman sentido**. Esta característica de las ideas previas es la que hace posible su utilización didáctica en el aula, puesto que, aunque parece difícil que podamos atender a todas las concepciones de cada niño o niña, la tarea se convierte en asequible si existen unos pocos patrones relevantes en el aula. **Se trata de ideas coherentes**, pues las ideas que tienen las personas sobre el mundo no se deben al azar, sino que se deben a sus experiencias y contacto diario con el mundo y a sus capacidades de pensamiento. Además, en muchos casos se corresponden con creencias defendidas por la ciencia en otros momentos de su historia (por ejemplo, la creencia de que la Tierra es plana).

Todas las características que venimos apuntando justifican el hecho de que, como maestros y maestras, nos encontremos con que las concepciones de nuestro alumnado no son fáciles de modificar, sino que son más bien **resistentes al cambio y duraderas en el tiempo**. Diversas investigaciones (Driver, 1986; Novak, 1983) han puesto de manifiesto cómo, a pesar del trabajo repetido sobre un concepto dentro del aula, los alumnos, incluso cuando han estudiado y superado exámenes sobre determinadas teorías científicas, continúan sosteniendo ideas y explicaciones personales contrarias a las mismas. Podría ser el caso de Javier, de 9 años, quien, tras haber aprobado con un 9 su examen de Conocimiento del Medio sobre la reproducción humana, le comentó a su abuela: «abui, tú tenías a tus cuatro niños en la barriguita; un día el abuelo y tú decidisteis que queríais tener una niña y tuvisteis a mamá; luego, para que no estuviese solita, pensasteis que naciese

el tito, y cuando ya eran un poquito mayores pues decidisteis que saliesen la madrina y el padrino». La abuela se quedó sorprendida, pues dos semanas antes Javier le había explicado cómo un bebé procedía de la unión entre un óvulo y un espermatozoide. En el capítulo 5 volveremos sobre las concepciones de los alumnos y alumnas.

REFLEXIONA

Frecuentemente, en las habitaciones de los hospitales se ruega que no se introduzcan plantas. Hay diversas explicaciones del porqué de tal petición. Algunas personas dicen que se debe a que no es conveniente dormir con plantas, pues éstas consumen oxígeno de noche y podría perjudicarnos. ¿Qué piensas al respecto? ¿Te dijeron en la escuela que no era conveniente tener plantas en el dormitorio a la hora de dormir? ¿Crees que se trata de una concepción errónea que se mantiene en el tiempo debido a una creencia cultural que, en muchos casos, la propia escuela ha transmitido? Documentate.

RECUERDA

- Las personas aprendemos a partir de las relaciones que establecemos entre los conocimientos de los que ya disponemos y los nuevos contenidos y experiencias a los que nos enfrentamos día a día. Por ello, los maestros tenemos que prestar especial atención a los conocimientos con los que nuestros alumnos llegan al aula, pues son la base sobre los que éstos construyen sus nuevos conocimientos.
- Ausubel definió cuatro tipos de aprendizajes en el contexto escolar: aprendizaje por recepción, descubrimiento, repetitivo y/o significativo.
- Para que se dé el aprendizaje significativo han de darse una serie de condiciones relativas al sujeto que aprende (conocimientos previos y disposición a aprender) y al contenido a aprender (significatividad lógica y psicológica).
- El aprendizaje significativo por recepción es el más frecuente, debiendo cuidar ciertas pautas para su efectividad.

4. CONSTRUCTIVISMO SOCIAL: APRENDEMOS DE Y CON OTRAS PERSONAS

Las propuestas de Piaget y Ausubel comparten una visión del desarrollo cognitivo y el aprendizaje como fenómenos individuales que ocurren de dentro afuera. Es decir, es la propia persona quien, a partir de sus experiencias con el entorno, va elaborando formas de conocimiento cada vez más complejas que le permiten a su vez adaptarse a, y comprender, el medio en el que se desarrolla. No obstante, la perspectiva que presentaremos a continuación, aun sin olvidar la relevancia del papel activo —actividad cognitiva— del alumnado en su aprendizaje, pone el énfasis en el entorno en el que el aprendiz se desarrolla y las personas con las que interactúa.

En este apartado presentaremos la teoría enunciada por Vygotski acerca del funcionamiento psicológico y el aprendizaje humano, cuyos postulados fundamentales son: *a*) la idea de que el desarrollo psicológico tiene su origen en las interacciones que se mantienen con otras personas (proceso de fuera adentro); *b*) que dicho desarrollo es dependiente del contexto cultural en el que se produce y *c*) la relevancia de los procesos de mediación semiótica en dicho desarrollo.

4.1. El origen social del funcionamiento psicológico y el aprendizaje: Ley genética del desarrollo cultural

Para Vygotski, el desarrollo psicológico y el aprendizaje humano son procesos de desarrollo sociales e interactivos. Es decir, tienen lugar en la vida social, en las interacciones que mantenemos con otras personas y en las diversas actividades que nos plantea nuestra cultura. Su propuesta de la Ley Genética General del Desarrollo Cultural explica la influencia social en el funcionamiento mental de la persona en los siguientes términos:

Cualquier función aparece dos veces, o en dos planos, en el desarrollo cultural del niño. En primer lugar aparece en el plano social, y luego en el plano psicológico. En principio aparece entre las personas y como una categoría interpsicológica, para luego aparecer en el niño como una categoría intrapsicológica (...) Las relaciones sociales o relaciones entre las personas subyacen genéticamente a todas las funciones superiores y a sus relaciones (Vygotski, 1981, p. 168).

Es decir, primero se aprende a hacer las cosas con ayuda de otros (plano interpsicológico) y luego, poco a poco, hacemos ese conocimiento nuestro y lo dominamos sin la citada ayuda (plano intrapsicológico). Este proceso por el que las acciones son transferidas del plano interpsicológico o social, en el que se crean, al plano intrapsicológico o individual, fue denominado por Vygotski **interiorización**. Ahora bien, este proceso de interiorización no debe ser entendido como una copia o transferencia, sino como un proceso de transformación que conlleva cambios en la estructura y funciones de los contenidos, estrategias y procedimientos que se interiorizan (Vygotski, 1978; Wertsch, 1988). Un ejemplo de este origen social del funcionamiento mental es el modo en el que aprendemos a contar. Desde muy pequeños, a veces incluso sin saber hablar, somos partícipes de actividades con nuestros padres o maestros en las que se cuentan o enumeran objetos. Primero lo hacemos con ayuda de otros, pero poco a poco adquirimos esta destreza; no es extraño encontrar a un pequeño de dos años simular contarse los dedos o contar hasta tres para empezar una carrera.

Así, centrándonos en los aprendizajes en general y en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen en las aulas en particular, podemos afirmar que no aprendemos solos, sino que aprendemos de y con nuestros semejantes. Incluso cuando una persona se encuentra físicamente sola ante un texto podemos afirmar que su aprendizaje es social. Y es que las propias herramientas que utiliza (uso de la lectura, escritura, música, imágenes, etc.), las ideas en que se apoya o los significados sobre los que asientan los nuevos contenidos no sólo han sido elaborados socialmente por otros, sino que además son el resultado de interacciones previas de dicha persona con sus semejantes. Así pues, podemos decir que ninguna persona aprende «sola». Lo que aprende, o lo aprende de otro (un texto también es un «otro») o, aunque aparentemente lo haga solo, lo hace partiendo de unas ideas, de unos significados, de una forma de ver las cosas, y haciendo uso de unas herramientas ya elaboradas por otros culturalmente, como son el lenguaje escrito, las imágenes, la música o la numeración (Prados, 2009). Decimos, por tanto, que el aprendizaje es social en dos sentidos: *a)* porque los contenidos que aprendemos se construyeron socialmente por otras personas o culturas, y *b)* porque aprendemos en interacción con nuestros semejantes (Wertsch, 1988). Por todo ello, podemos concluir que la construcción del conocimiento es un proceso social y, además, compartido.

Estrechamente ligado con el concepto de interiorización, Vygotski propuso un concepto muy

importante para el ámbito educativo, el de *zona de desarrollo próximo (ZDP)*. Con este concepto pretende explicar los mecanismos implicados en la interacción social de tipo asimétrico que tiene lugar en los contextos educativos, formales y no formales, dando cuenta de la forma en que se estructuran las interacciones cara a cara para promover el desarrollo. Vygotski (1979) la definió así:

No es otra cosa que 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 más capaz (p. 133).

La noción de zona de desarrollo próximo tiene un enorme interés para la comprensión de las influencias sociales en situaciones como las escolares. A partir de este concepto podemos explicar el paso de lo social (*interpsicológico*) a lo individual (*intrapsicológico*). Es decir, explica cómo se da la interacción entre un aprendiz y otra persona más experta en torno a una tarea o actividad, de tal forma que el primero adquiere un dominio de la tarea a lo largo de la interacción a partir de la ayuda o asistencia estratégica del segundo. Es decir, algo que en principio no es capaz de hacer solo, pero sí con la ayuda de «otro», termina por realizarlo de forma autónoma, es decir, «lo interioriza».

Las ayudas o asistencias estratégicas que acabamos de mencionar hacen referencia al concepto de «andamiaje» descrito por Bruner y colaboradores (Wood, Bruner y Ross, 1976). Viene a decirnos metafóricamente que, del mismo modo que los albañiles que construyen una casa utilizan la ayuda de andamios, los adultos proporcionan a los niños «andamios» en los que apoyarse para realizar una tarea que, sin este apoyo, no alcanzarían a realizar adecuadamente. La relevancia del andamiaje para el aprendizaje radica en que, si lo que se pretende es que el niño sea capaz de realizar por sí mismo la tarea, el adulto ha de ir retirando gradualmente esas ayudas, es decir, ajustando sus apoyos. Este ajuste supone que el adulto, mediante la evaluación de las intervenciones del niño en el proceso de interacción, descubre los cambios que se producen en la habilidad del niño en relación con la tarea y modifica y/o retira sus ayudas o apoyos en función de los mismos.

En el capítulo 5, cuando nos refiramos al papel del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, nos detendremos en los conceptos de ZDP y andamiaje, y en su aplicación práctica al aula mediante el mecanismo de influencia educativa conocido como *traspaso progresivo del control*. Además, en el capítulo 6, referido a la interacción entre iguales, veremos cómo los compañeros y compañeras también prestan ayudas ajustadas.

4.1.1. Los procesos de mediación semiótica

Otra de las contribuciones más importantes de Vygotski se refiere a la idea de que, del mismo modo que las personas nos relacionamos con el medio físico, transformándolo por medio de instrumentos o herramientas, existen una serie de herramientas psicológicas que median las funciones psicológicas, transformándolas. Ejemplos de herramientas psicológicas son distintos sistemas de signos como el sistema de numeración, el sistema de símbolos algebraicos, trabajos de arte, esquemas, mapas y todo tipo de símbolos convencionales, aunque de todos ellos el instrumento mediador por excelencia de la actividad psicológica es el lenguaje.

Estos sistemas de signos, conforme se van adquiriendo por parte de la persona, producen transformaciones importantes en la forma en que éste se relaciona con su entorno. Imagine el lector o lectora de este manual su día a día sin el sistema numérico, o intente pensar sobre lo que hizo el fin de semana pasado sin utilizar el lenguaje. Además, estas herramientas, en la línea denominada antes como Ley genética del desarrollo cultural, tienen su origen en las relaciones con los otros. Son producto de las prácticas culturales, y en esas mismas prácticas culturales se aprenden y adquieren por parte de las personas. Por ejemplo, nuestro habla es en primer lugar social; desde muy pequeños nos relacionamos con nuestros cuidadores, emitiendo e imitando sonidos que, poco a poco, pasarán de ser una forma de relacionarnos con los otros (proceso interpsicológico) a ser el modo en el que nos representamos el mundo, pensamos sobre el mismo y nos hablamos a nosotros mismos (proceso intrapsicológico). Podemos decir, por tanto, que tiene primero una función esencialmente comunicativa y de regulación con el mundo externo, pero que más adelante se convierte además en regulador de la propia acción.

Detenernos en este punto de la teoría de Vygotski sería muy interesante, pero sobrepasaría los límites de nuestros objetivos. Por ello, sólo apuntaremos la relevancia que tiene la adquisición de nuevas herramientas o nuevas formas de mediación de cara al desarrollo psicológico de las personas y, en especial, la relevancia del lenguaje de cara a tal desarrollo en general y, en particular, de cara al aprendizaje. De forma más específica, como maestros y maestras hemos de ser conscientes de la importancia que tiene el lenguaje como medio de relación con los otros y con uno mismo y, especialmente, como medio de construcción de significados. En el capítulo cinco nos detendremos en la importancia del lenguaje y de determinadas estrategias discursivas por parte del profesorado de cara al proceso de enseñanza y aprendizaje.

RECUERDA

- El aprendizaje es social en dos sentidos: a) porque los contenidos que aprendemos se construyeron socialmente por otras personas o culturas, y b) porque aprendemos en interacción con nuestros semejantes.
- Como maestros y maestras hemos de trabajar con nuestros alumnos y alumnas aportando las ayudas ajustadas a su proceso de aprendizaje de tal forma que, lo que en un momento concreto es capaz de hacer con una determinada ayuda, posteriormente sea capaz de hacerlo con otras ayudas o incluso sin ellas.

PARA SABER MÁS

Pozo, J. I. (1996). Las teorías del aprendizaje: de la asociación a la construcción. En J. I. Pozo, *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza editorial.

Este capítulo de la excelente obra de Juan Ignacio Pozo hace un recorrido sobre las teorías del aprendizaje, y sin duda servirá al lector para profundizar en los contenidos tratados en el presente capítulo. Comenzando por la agenda griega, revisa los postulados conductistas para detenerse en el constructivismo.

Vygotski, L. S. (1979). Interacción entre aprendizaje y desarrollo. En L. S. Vygotski, *El desarrollo de*

Este capítulo de la conocida obra de Vygotski resume de manera muy sencilla y a la vez detallada la dialéctica entre aprendizaje y desarrollo desde la perspectiva sociocultural, a la vez que sirve como una introducción a la ley genética del desarrollo cultural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: a proposed system and its control processes. En K. W. Spence y J. J. Spence (eds.), *Advances in the psychology of learning and motivation research and theory*, 2. Nueva York: Academic Press.
- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Nueva York: Grune y Stratton.
- Ausubel, D. P., Novak J. D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Coll, C. (1983). La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En C. Coll (comp.), *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Madrid: Siglo XXI.
- Cubero, R. (1996). *Concepciones de los alumnos y cambio conceptual. Un estudio longitudinal sobre el conocimiento del proceso digestivo en educación primaria*. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctora en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de Sevilla.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: GRAÓ.
- Driver, R. (1986). Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos. *Enseñanza de las ciencias*, 4 (1), 13-15.
- Keller, F. S. (1966). A personal course in psychology. En R. Ulrich, T. Stachnik y J. Mabry (eds.), *Control of human behavior*. Glenview, Ill.: Scott, Foresman.
- Keller, F. S. (1968). Goodbye, teacher... *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 79-89.
- Novak, J. D. (1983). Overview of Seminar. En H. Helm y J. D. Novak (eds.), *Proceedings of the International Seminar: Misconceptions in science and mathematics*. Ithaca, NY: Cornell, University Press.
- Novak, J. D. (1998). *Teoría y práctica de la educación*. Madrid: Alianza.
- Piaget, J. (1979). *Tratado de lógica y conocimiento científico (I). Naturaleza y métodos de la epistemología*. Buenos Aires: Paidós (publicación original en francés, 1979).
- Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Prados, M. M. (2009). *Discurso educativo y Enseñanza Universitaria. Análisis de la Interacción Discursiva entre Profesores y Alumnos en las Aulas Universitarias*. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.
- Pressey, S. L. (1926). A simple apparatus which gives tests and scores-and teaches. *School and Society*, 23, 373-376.
- Rodrigo, M. J. (1994). Etapas, contextos, dominios y teorías implícitas en el conocimiento social. En M. J. Rodrigo (ed.), *Contexto y desarrollo social*. Madrid: Síntesis.

- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- Skinner, B. F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 24, 86-97.
- Skinner, B. F. (1958). Teaching machines. *Science*, 128, 969-977.
- Vygotski, L. S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Harvard Mass: Harvard University Press.
- Vygotski, L. S. (1981). The genesis of higher mental functions. En J. V. Wertsch (comp.), *The concept of activity in Soviet Psychology*. Armonk, Nueva York: Sharpe.
- Watson, J. B. (1924). *Behaviorism*. Nueva York: Norton.
- Wells, G. (1999). *Dialogic Inquiry. Toward a Sociocultural Practice and Theory of Education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wells, G. (2002). Learning and teaching for understanding: The key role of collaborative knowledge building. En J. Brophy (ed.), *Social constructivist teaching: Affordances and constraints*. Oxford: Elsevier/JAI.
- Wertsch, J. (1988). *Vygotski y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Wood, D., Bruner, J. S. y Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17 (2), 89-100.

2

PROCESOS COGNITIVOS Y ESTILOS DE LOS APRENDICES

MIGUEL ÁNGEL PERTEGAL
MARÍA DEL MAR PRADOS

La profesora Claudia comienza su jornada escolar con una asamblea con su alumnado de infantil de 4 años. Al principio, le sorprendía cómo había niños y niñas que, antes de que terminara una pregunta, e incluso antes de empezar a hacerla, ya quisieran responder, aunque después no parecían saber qué contestar. Sin embargo, cuando pregunta a otros estudiantes ocurre algo bien distinto, pues tiene que tener paciencia para que acaben de contestar, aunque siempre acaban diciendo algo oportuno e interesante. ¿Extraño?

El profesor Carlos, en primero de primaria, escribe en la pizarra un sencillo problema matemático, pero al escribirlo comete una errata, tacha la palabra equivocada y anota arriba la palabra correcta, quedando el enunciado medio emborronado. Algunos niños y niñas del aula realizan la tarea sin problemas con la corrección hecha por el profesor, pero otros parecen tener problemas, se quedan atascados, hasta que uno le dice algo al profesor que lo deja sorprendido: profe Carlos, ¿puede borrar lo que tachó y escribirlo bien? Es que no me deja leer. ¿Por qué ocurre eso?

Con estos ejemplos, entre otros tantos posibles de alumnos y alumnas que podemos encontrar en las aulas, tanto a nivel de la etapa de educación infantil como de la etapa de educación primaria, podemos empezar a intuir algunas diferencias en los procesos y estilos cognitivos, que esperemos acaben de ser comprendidas al final de este capítulo.

Los *procesos cognitivos* son básicos para el aprendizaje, como ya se adelantó en el capítulo anterior al hablar de la teoría del procesamiento de la información. Habilidades como percibir, seleccionar, interpretar, retener o almacenar información, entre otras, son procesos implicados en muchas de las tareas de aprendizaje en la vida cotidiana y, por supuesto, en la escuela. Ahora bien, no todos percibimos de la misma manera, ni atendemos por igual a todo, y ni siquiera tenemos los mismos puntos fuertes y débiles en los distintos tipos de razonamiento o en nuestra capacidad memorística. Aunque, como seres humanos y racionales que somos, compartamos una serie de procesos cognitivos (percepción, atención, memoria, razonamiento), todos somos peculiares, particulares en el modo de aprender y en cómo activamos dichos procesos mentales como aprendices. En definitiva, tenemos diversos estilos como aprendices.

El objetivo fundamental de este capítulo es llevarnos a tomar conciencia sobre la diversidad y la necesidad de una comprensión profunda del *estilo peculiar de aprendizaje de cada alumno o alumna*. Para ello, se presentarán en primer lugar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje y, a continuación, atenderemos a los estilos de aprendizaje o «preferencias por estilos de aprendizaje» (Woolfolk, 1996). Quizá la definición más consensuada sobre ello es la de Keefe en 1988, recogida por Alonso, Gallego y Honey (1994: 48): *Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje*. Este concepto surge con la pretensión de ser una propuesta integradora dentro del ámbito educativo, una herramienta que nos permita evaluar la diversidad y tener las claves para una enseñanza adaptada, consiguiendo con ella una verdadera atención a la diversidad en el aula.

En este capítulo nos centraremos sólo en los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje, así como en la diversidad de estilos cognitivos en el aprendizaje. En el capítulo cuatro serán abordadas otras variables de tipo afectivo, motivacional, etc.

1. LAS BASES DEL APRENDIZAJE: LA PERCEPCIÓN Y LA ATENCIÓN COMO PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS IMPLICADOS EN LAS TAREAS ESCOLARES

La percepción y la atención son el primer eslabón implicado en las tareas escolares, pudiendo ser causa por sí misma de muchas dificultades de aprendizaje. Percibir y atender son considerados

procesos básicos, al estar implicados en el manejo del *input* o entrada de información que supone cada tarea de aprendizaje.

A continuación presentaremos estos procesos cognitivos, sus tipos y ejemplos de diferencias en patrones perceptivos y atencionales, y por supuesto algunas estrategias educativas para favorecer su desarrollo en el aula.

1.1. La percepción como primer eslabón del aprendizaje

Podríamos decir metafóricamente que la piel es nuestra frontera, el límite entre nuestro mundo interior y el ambiente exterior o la realidad que nos rodea, la puerta, junto con otros sentidos (vista, olfato, gusto, etc.), al mundo. Básicamente, la percepción consiste en la recepción de la información del exterior por cualquiera de las vías sensoriales posibles.

A través de la percepción es como conocemos y captamos la naturaleza, las personas, los colores, los sonidos..., todo un sinfín de sensaciones. Todas las experiencias y vivencias humanas tienen su principio en las sensaciones que nos generan los estímulos, pero éstas son interpretadas en base a nuestras experiencias previas y conocimientos adquiridos sobre la realidad (Matlin y Foley, 1996). Podemos afirmar incluso que cada persona desarrolla una forma peculiar de percibir el mundo.

Nos parece tan natural el hecho de escuchar, ver u oler, que no le damos importancia. Pero para percibir es necesario que maduren previamente los sentidos. Como ya quizá sabemos, aunque los bebés vienen equipados con todos los sentidos, necesitan unos meses para completar su maduración e integrar dicha percepción de los distintos sistemas sensoriales (vista, tacto, oído, etc.). Pero además, para conocer es necesario que percibir sea el primer paso de una experiencia de aprendizaje enriquecedora que suponga, entre otras cosas, poder formar conceptos sobre la realidad. Por ejemplo, para formar el concepto de ave, tras percibir en repetidas ocasiones que se trata de animales que prototípicamente tienen pico, plumas y alas.

Por tanto, conocer implica, en primer lugar, percibir. La percepción, al igual que la atención, como veremos posteriormente, es un proceso que depende y se ve influido tanto por las características externas de los estímulos (forma, tamaño, intensidad, etc.) como por las características internas de la persona (motivación, intereses, ansiedad, estado, historia previa, etc.). En ese sentido, en el aula resulta muy útil cuidar el atractivo del formato de las tareas para que consigan despertar y atrapar el interés del alumnado.

Como aprendices diversos que somos, cada uno presentamos distinto grado de preferencia por las diferentes modalidades perceptivas en que nos son presentadas las tareas escolares. No obstante, estas preferencias pueden ser modificadas y entrenadas con el transcurso e historia de aprendizajes en la escuela. Las distintas preferencias perceptivas que pueden darse en nuestro alumnado, y que serán comentadas con mayor detalle en el apartado posterior referido a los estilos cognitivos, son: estilo visual o preferencia perceptiva por lo visual, estilo auditivo o preferencia perceptiva auditiva, y estilo kinestésico o preferencia por la acción.

Como docentes debemos ser conscientes y estar alertas ante posibles dificultades de aprendizaje derivadas de hándicaps de tipo perceptivo (p. ej., posible hipoacusia, problemas de vista, de coordinación para la grafomotricidad, etc.), pero sobre todo adoptar como estrategia de base en el

aula una enseñanza multiformato que implique en la medida de lo posible claves visuales, auditivas y kinestésicas que permitan atraer y favorecer los aprendizajes desde la diversidad de estilos.

REFLEXIONA

Imagina que eres un profesor o profesora de educación infantil o de primaria. ¿Cómo contemplar lo que acaba de explicarse en las actividades del día a día en el aula para fomentar una enseñanza multiformato?

1.2. La atención como proceso cognitivo fundamental para el aprendizaje

La atención es el proceso o mecanismo implicado en la focalización, selección, distribución y mantenimiento de nuestra actividad mental sobre determinados estímulos que se encuentran a nuestro alrededor.

La capacidad atencional evoluciona con la edad y puede ser entrenada e instruida y, por tanto, se desarrolla y perfecciona en el transcurso de la escolaridad. Evidentemente, los alumnos y alumnas en educación infantil tienen una atención más fluctuante y menos potente, pero hay que considerar que están en pleno proceso de desarrollo y entrenamiento de sus capacidades atencionales, las cuales se verán notablemente mejoradas y desarrolladas bajo un control más autónomo en el caso de la educación primaria. En general, podemos afirmar, con Rodrigo (1999), que la atención está cada vez más controlada y es más flexible, estratégica y coordinada con otros procesos cognitivos.

No obstante, a pesar de que consideramos la atención un proceso básico para aprender, resulta ser un proceso mental realmente complejo, que puede ser desglosado en diversas operaciones implicadas en la superación de múltiples tareas de aprendizaje. La atención nos permite:

- Enfocar o dirigir nuestra atención a una situación u objeto.
- Seleccionar o escoger aquellos aspectos de la situación u objeto que requieren ser procesados en cada momento.
- Distribuir, es decir, repartir o trasladar nuestros recursos atencionales, bien porque la tarea en sí es compleja o bien porque realizamos más de una tarea simultáneamente. En este caso se suele distinguir entre atención principal y secundaria.
- Sostener o mantener el interés y la concentración todo el tiempo que requiera la tarea o situación de aprendizaje.
- Resistir, evitando o dejando de lado aquellos aspectos que pueden hacer cambiar el foco de nuestra atención.

Como hemos visto, nuestra atención es un proceso bastante complejo. Una distinción bastante útil y operativa para evaluar las implicaciones atencionales sobre los aprendizajes es considerar tres tipos fundamentales de atención: atención selectiva o focalizada, atención sostenida o mantenida y atención dividida o distribuida.

La atención selectiva se refiere a la capacidad de focalizar nuestro interés y actividad mental sobre una tarea o situación, centrándonos en la información relevante y dejando de lado lo irrelevante, no distrayéndonos tanto por estímulos internos como externos que nos pudieran hacer

cambiar de foco de atención.

Como maestros y maestras, debe saberse que el alumnado puede presentar problemas de atención selectiva de diversa índole. Podemos encontrarnos aprendices con dificultades derivadas de una excesiva orientación atencional interna, podríamos decir estudiantes «ensimismados», con una sobreatención a su mundo interior. En otros casos, observaremos a ciertos aprendices con dificultades atencionales debido a una atención lábil y fluctuante, con tendencia a la distracción por ruidos y estímulos externos que llaman su atención de forma poderosa. En ambos casos, ya sea por una razón u otra, un indicio de tales dificultades atencionales será que dichos alumnos y alumnas probablemente no acaben todas las tareas propuestas durante la jornada escolar, lo cual nos debe hacer conscientes de la necesidad de una mayor supervisión y de una instrucción en estrategias para redirigir el foco de atención a las tareas escolares.

La atención sostenida supone la capacidad para mantenerse centrado en una tarea, siendo conscientes del objetivo y requerimientos de ella, de forma continuada o prolongada en el tiempo. Es lo que coloquialmente se suele llamar concentración. Es cierto que nuestra capacidad de sostener la atención aumenta con la edad, pero también lo es que los recursos atencionales son limitados en el tiempo, pues se van agotando. Es decir, no podemos mantener la atención durante un período muy extenso de tiempo. Se suele considerar que el tiempo medio que una persona es capaz de mantener su foco de atención sobre una tarea o estímulo determinado oscila entre los 20 y 30 minutos. Este dato es importante a la hora de diseñar las situaciones de enseñanza-aprendizaje. Si un estudiante no es capaz de mantener la atención el tiempo que requieren las tareas escolares, que progresivamente es mayor, su rendimiento y aprendizaje se van a ver cada vez más resentidos en el transcurso de la escolaridad. Como educadores no basta con despertar la atención, siendo el verdadero reto mantenerla. Mediante nuestra propuesta de actividades y nuestra estructuración del tiempo podemos contribuir a que nuestro alumnado crezca en su competencia de atención sostenida, y a la vez tenga cada vez mayor autonomía y autocontrol en sus aprendizajes.

La atención dividida hace referencia a una doble capacidad: la de cambiar el foco de atención en diversas partes de una misma tarea —flexibilización u oscilamiento atencional— y la de atender y repartir los recursos de forma simultánea a dos o más tareas —distribución de recursos—. Como docentes, debemos perseguir que sepan distribuir y gestionar sus recursos atencionales en distintos focos de una tarea (por ejemplo, cuando están atendiendo y escribiendo a la vez) y que tengan cada vez una mayor flexibilidad para oscilar el foco de la atención en tareas más complejas (por ejemplo, como ocurre cuando realizamos una división que supone trasladar la atención del dividendo al divisor, al cociente, al resto, etc.), sin que ello le suponga perder el objetivo final de la tarea.

Aunque todos, como aprendices, vamos desarrollando estas capacidades atencionales, no todos atendemos de la misma forma a todo, ni tenemos la misma alerta atencional en distintos momentos del día —por ejemplo, algunos tienden a tener una mayor alerta atencional por la mañana, otros a partir de la tarde, etc.— ni somos capaces de concentrarnos por igual en el tiempo. Es por ello que, más que hablar de estilos atencionales, podríamos hablar de patrones atencionales o formas de atender relativamente estables en cada alumno/a, aunque existan fluctuaciones. Estos patrones atencionales tienen evidentes consecuencias a la hora de aprender y enseñar, de tal forma que, como futuros docentes, deberíamos tomar conciencia de los patrones de atención y de dónde pueden darse las

dificultades atencionales de cada alumno (problemas en la atención selectiva, sostenida o dividida) para poder asegurar una enseñanza más efectiva e individualizada. No obstante, hay que dejar claro que tener dificultades atencionales no es lo mismo que hablar de déficit atencional, el cual implica un trastorno más severo de la atención.

REFLEXIONA

Uno de los objetivos de los primeros años de la escolaridad, desde la educación infantil, es desarrollar unos hábitos adecuados de atención y de trabajo mental. ¿Cuál crees que es tu papel como profesor o profesora de aula para ello?

Aunque ya hemos dado algunas pautas específicas para cada uno de los tipos fundamentales de atención descritos, nos debemos preguntar cuál debe ser en general nuestra actuación como educadores para desarrollar y perfeccionar las capacidades atenciones del alumnado, a la vez que paralelamente mejoren sus procesos de aprendizaje. En ese sentido, debemos cuidar, siguiendo a Pozo (1996), las siguientes pautas educativas para optimizar la atención de nuestros estudiantes:

- Enseñar a seleccionar la información relevante mediante el uso de señales o de claves para destacar lo más significativo.
- Proporcionar materiales o tareas con un formato atractivo e interesante, por ejemplo con el uso de recursos gráficos, audiovisuales o de nuevas tecnologías.
- Siempre que sea posible, partir de los intereses del alumnado. Ello supondrá una especie de efecto de llamada de la atención.
- Graduar la presentación de información nueva de forma que sólo sea moderadamente discrepante con lo conocido, a la vez que cuidar el ritmo de la propuesta de actividades, asegurando que ciertos procesos se automaticen y liberen recursos atencionales y cognitivos para tareas progresivamente más complejas.
- Dosificar bien y estructurar adecuadamente los tiempos de las tareas, procurando cuidar el principio de alternancia o diversificación de las tareas. Ello repercute en el interés del alumnado y, por tanto, en su atención. Proponer tareas cortas y variadas en el tiempo es especialmente importante en el caso de la educación infantil y al principio de la primaria.
- Dotar de flexibilidad a los ambientes de aprendizaje, de forma que se favorezca la autonomía del estudiante para poder establecer un ritmo diversificado de aprendizaje.

RECUERDA

- La percepción y la atención son procesos cognitivos básicos, que están implicados en el manejo del input o entrada de información de cada tarea escolar.
- A través de la percepción es como conocemos el mundo que nos rodea, llegando a formar categorías o conceptos sobre él.
- Cada alumno o alumna tiene distintas preferencias perceptivas (visuales, auditivas, kinestésicas). Por ello, debemos diversificar el formato de las tareas, cuidando su atractivo estimular para que incida en su motivación.
- La atención está implicada en la focalización, distribución y mantenimiento de nuestra actividad mental, pudiendo hablar de tres tipos fundamentales de atención: selectiva, sostenida y dividida.
- Como profesores y profesoras, debemos ser conscientes de los patrones atencionales de nuestro alumnado y seguir ciertas pautas educativas para optimizar su atención (apoyo de señales, formato diversificado, graduación, intereses,

2. LA MEMORIA: SU IMPLICACIÓN EN EL PROCESAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La memoria es el proceso cognitivo por el cual codificamos, almacenamos y, cuando es necesario, recuperamos la información. Como vimos en el capítulo uno, desde las teorías del procesamiento de la información se ha propuesto hablar de la memoria como si nuestra mente, al igual que un ordenador, fuera un modelo multi-almacén conformado por tres almacenes: memoria sensorial o inmediata, memoria de trabajo o memoria a corto plazo —MCP— y memoria a largo plazo o permanente —MLP— (Atkinson y Shiffrin, 1968).

2.1. Comprendiendo la memoria y sus distintos usos

Existen distintas clasificaciones en torno a la memoria atendiendo a diversos criterios. Creemos que la siguiente tabla, adaptada de Ridao y López (2011), recoge sin duda de una forma sencilla y muy adecuada las clasificaciones más relevantes.

TABLA 2.1
Tipos de memoria (Ridao y López, 2011)

Criterio de clasificación	Tipo de memoria	Descripción	A modo de ejemplo
Duración y capacidad del recuerdo	Memoria a corto plazo o memoria de trabajo	La utilizamos para ejecutar las tareas. Tiene una duración y capacidad limitada.	Recordar la fecha, hora y aula del examen que está comunicando el profesor hasta encontrar nuestra agenda para apuntarlo.
	Memoria a largo plazo o memoria permanente	Es el depósito donde conservamos nuestros recuerdos. Tiene una duración y capacidad supuestamente ilimitada.	Recordar algún acontecimiento pasado relevante para nosotros.
Grado de automatización que requiere el recuerdo	Memoria implícita	Recuerdos automatizados, no somos conscientes de ellos.	¿Seríamos capaces de detallar todos los movimientos que necesitamos hacer para arrancar el coche y conducirlo? Es evidente que los recordamos, pues conducimos; otra cosa es que se encuentren explícitos.
	Memoria explícita	Recuerdos conscientes e intencionales.	La mayoría de nuestros recuerdos sobre hechos, sucesos, nombres u otra información.
	Memoria episódica	Recuerdo de hechos, acontecimientos, sucesos, historias..., a modo de	Contar a un compañero lo que hemos hecho hoy en la clase de psicología del desarrollo.

Naturaleza de la información a recordar	Memoria semántica	narración. Recordar el significado de las cosas.	Recordar qué significa la palabra «semántica» .
	Memoria procedimental	Recordar cómo se hace algo.	Recordar cómo apagar el ordenador o, algo más complejo, cómo se compone una canción.
	Memoria sensorial	Recordar algo referido al sistema sensorial (vista, oído, olfato...).	Recordar la nueva melodía de nuestro móvil, cómo huele la tierra mojada...

Como se puede intuir, estos tipos de memoria están implicados en los aprendizajes que se llevan a cabo en distintas tareas y materias escolares. Por ejemplo, la memoria procedimental está implicada en el aprendizaje de los algoritmos matemáticos como la suma o la resta, mientras que la memoria semántica puede verse facilitada por el uso de mapas conceptuales.

2.2. Una recuperación estratégica de la información

Hemos presentado someramente los distintos tipos de memoria atendiendo a la duración y capacidad del recuerdo, al grado de automatización que la información a recordar requiere y a la naturaleza de dicha información. Se atenderá ahora a las estrategias que utilizamos las personas para memorizar y recuperar la información.

Existen dos formas básicas de recuperar la información: reconocer y evocar. El siguiente ejemplo puede servirnos para mostrar la diferencia entre ambas. Estando en el supermercado Julia se encontró con Marina. Hacía años que no la veía, pero esas gafas rojas, ese pelo rizado..., ¡se le vinieron tantas cosas a la cabeza! Al llegar a casa se lo comentó a su hermano y no había manera de que la recordase. Una hora más tarde, cuando Julia ya se había ido de casa, su hermano le llamó por teléfono exclamando: «¡Ya recuerdo quién era Marina! No he parado de pensar en ello desde que te fuiste; no he podido hasta que he conseguido saber a quién te referías».

Podemos decir que el caso de Julia es un ejemplo de recuperación de la información por **reconocimiento**, ya que ha sido capaz de recordar a Marina y otra mucha información relacionada con ella teniéndola delante. Hablamos de reconocimiento cuando ciertos indicios o señales presentes en el contexto nos permiten acceder, incluso de forma no intencional, a la información que tenemos almacenada en la memoria. Sin embargo, el hermano de Julia ha tenido que recuperar la misma información sin tener tantas «pistas» sobre la misma, tan sólo aquello que su hermana le ha comentado. Podría decirse que él ha hecho uso de la **evocación**, la cual supone un mayor esfuerzo mental y un recuerdo intencional del conocimiento, que conlleva un mayor coste. Si pensamos en la escuela, por ejemplo, cuando en una pregunta de respuesta múltiple se nos pide identificar aquella opción verdadera planteada de forma literal en el material estudiado, accederemos a dicha información por reconocimiento. Sin embargo, cuando se nos plantea una pregunta de tipo abierto que, por ejemplo, exija un contraste de ideas o la realización de un mapa conceptual personalizado, hemos de hacer uso de la evocación.

Siguiendo a Pozo (2006), podemos apuntar que, como ya habrá deducido el lector, es más fácil

reconocer que evocar; el reconocimiento es anterior al recuerdo, y cuanto mayor es la información a recuperar más notoria es la diferencia entre reconocer y evocar. Así pues, en los primeros años de nuestra infancia hacemos un mayor uso del reconocimiento, mientras que, a medida que adquirimos distintas herramientas, como el lenguaje y determinadas estrategias de aprendizaje, nuestra capacidad de almacenamiento y aprendizaje aumenta y, con ello, tenemos más posibilidades de evocar la información que vamos guardando en nuestra memoria. Finalmente, no es lo mismo tener que reconocer un listado de 10 palabras que uno de 20, de manera que gracias a nuestra capacidad de aprender constructivamente somos capaces de realizar asociaciones significativas entre las palabras a aprender y, de esta manera, poder evocar las mismas en el momento necesario. Piense el lector por ejemplo que ha de aprenderse las tapas del local al que ha ido a cenar con sus amigos y que el número de éstas asciende a 20. Sin duda, la mejor estrategia para poder aprenderlas, y con ello informar de las mismas a sus amigos, es intentar agruparlas de alguna forma que le ayude a acceder a ellas de manera eficaz: carnes, fritos, montaditos, etc.

Aunque las diferentes estrategias que utilizamos para aprender (y en consecuencia para memorizar) se abordarán de forma más específica en el capítulo tres, el lector estará de acuerdo en que las distintas estrategias que utilicemos para memorizar influirán en el modo en que recuperemos nuestros aprendizajes. Por ejemplo, para memorizar una definición alguien podría recurrir a repetirlo muchas veces, asociarlo con una melodía (estaría utilizando una regla mnemotécnica), inventar una historia que le ayudase a recordarlo asociándolo con experiencias cercanas, tratar de elaborar su propia definición, etc. Estos ejemplos reflejan distintas estrategias con diferente complejidad, que van a requerir mayor o menor esfuerzo de la memoria en el momento de la recuperación de esta información.

Desde la aparición del enfoque constructivista y la relevancia otorgada al aprendizaje significativo, se plantea hoy día la necesidad de un aprendizaje no literal (que depende exclusivamente de la memoria), sino de un aprendizaje estratégico que requiera un uso también estratégico de la memoria; es decir, almacenar y recuperar la información en base a esquemas y estrategias personalizadas. Ello no supone obviar que en el contexto escolar siguen siendo necesarios y funcionales ciertos aprendizajes asociativos, como el dominio de información relevante de datos o hechos o la automatización de determinadas destrezas (la lectura, la escritura o el cálculo, por ejemplo).

2.3. Claves para favorecer el uso estratégico de la memoria en el aula

El aprendizaje escolar implicaría *el uso estratégico de la memoria* en las diversas fases del procesamiento de la información en las tareas de aprendizaje presentes en las materias escolares. Supone, por un lado, la adquisición de información, reteniéndola para su comprensión y asimilación. Por otro, requiere su almacenamiento, lo cual nos hace elegir distintas estrategias o métodos para organizar y recuperar la información, de forma constructiva, según la actual cultura sobre el aprendizaje (Pozo, 1996). Y, finalmente, implica la recuperación de dicha información, presente en las distintas pruebas de evaluación, donde es necesaria de una manera u otra la activación de la información ya aprendida a través del uso efectivo de estrategias de memoria.

El uso estratégico de la memoria supone además el dominio de diversas habilidades para trazar de forma consciente un plan o táctica para almacenar y recuperar el conocimiento. Entre las estrategias de memoria fundamentales podemos mencionar el repaso, la elaboración y la organización de la información (Pozo, 1996). Según Martí (1999), desde el principio de la edad escolar se mejora de forma progresiva en el uso de la memoria, evolucionando en el empleo de diversas estrategias de memoria.

La estrategia más simple la constituye *el repaso*, que supone retener la información como fruto de la práctica de la repetición, ya sea recitado o copiado. Es empleado de forma espontánea ya por los niños y niñas en educación infantil, por ejemplo para saber los nombres de los colores, pero evidentemente sigue siendo empleada en otros aprendizajes más complejos de la educación primaria, por ejemplo al estudiar los distintos grupos de seres vivos y sus representantes prototípicos.

Más evolucionada y compleja es la *estrategia de elaboración*, por la que podemos bien asociar diversos elementos a recordar en base a un criterio arbitrario —estrategia simple de elaboración, por ejemplo el uso de acrónimos— o bien en base a un significado interno como el uso de palabras-clave que identifiquen las distintas partes de un texto —estrategia de elaboración compleja.

En tercer lugar estaría la *estrategia de organización de la información*, la cual implica la reestructuración del conocimiento en base a nuestras propias ideas sobre un tema, y conlleva establecer criterios y categorías significativas, como los que están presentes en la realización de un esquema o un mapa conceptual.

Para terminar este apartado creemos fundamental incidir en que el profesorado debe fomentar el desarrollo y uso de una memoria estratégica y constructiva en el alumnado. Para ello, a continuación planteamos algunas *estrategias educativas a desarrollar en las aulas*:

- Facilitar el uso de prótesis y de ayudas visuales, desde el principio de la educación infantil, que permitan retener información relevante del entorno. Por ejemplo, a través de la asociación dibujo-palabra-idea.
- Favorecer en el aula una memorización comprensiva siempre que sea posible, es decir, partir de la base de un aprendizaje significativo de la nueva información. En ese sentido, el juego de preguntas-respuestas en el aula será fundamental para tener *feedback* de dicha comprensión, así como los necesarios puentes y saltos en el discurso del profesorado entre el lenguaje coloquial y el lenguaje académico.
- Establecer un ritmo adecuado de aprendizaje que permita los aprendizajes significativos y no lleve a una memorización literal, sin sentido.
- Favorecer el desarrollo de estrategias de elaboración y de organización de la información mediante situaciones de instrucción explícita en el aula en las diversas materias, proponiéndonos como modelos de pensamiento al alumnado.
- Diversificar las tareas de evaluación de los aprendizajes finales de forma que nos aseguremos que no sólo se basen en el reconocimiento, sino que requieran recuperar la información de forma comprensiva, evaluando la transferencia con alguna situación algo discrepante con la propuesta de actividades realizada durante el desarrollo de la unidad.

RECUERDA

- La memoria funciona como un modelo multi-almacén conformado por: memoria sensorial o inmediata, memoria de trabajo o memoria a corto plazo —MCP—, y memoria a largo plazo o permanente —MLP—.
- A su vez, en la memoria permanente —MLP— se pueden distinguir dos subtipos: la memoria procedimental y declarativa (episódica y semántica), ambas implicadas en distintas tareas escolares.
- Existen dos formas fundamentales de recuperación de la información implicadas en el estudio: el reconocimiento y la evocación. La evocación supone un aprendizaje de mayor coste, pero también de mayor calidad.
- Hoy en día se defiende el uso estratégico de la memoria. Las estrategias de memoria fundamentales de menor a mayor complejidad son: repaso, elaboración y organización.
- Para fomentar el uso estratégico de la memoria en el aula es necesario tener en cuenta ciertas claves de actuación: uso de ayudas visuales, ritmo adecuado, fomentar la memorización comprensiva y estrategias personalizadas de elaboración y organización, y la diversificación de las tareas de evaluación.

3. LAS INTELIGENCIAS POSIBLES: LOS DISTINTOS TIPOS DE RAZONAMIENTO Y POTENCIALIDADES DE NUESTRO ALUMNADO

Tradicionalmente ha imperado una *concepción de la inteligencia* como capacidad general e innata, que se asociaba de forma inequívoca con el rendimiento académico y el éxito en la escuela. Dicha asociación deriva de planteamientos clásicos que tuvieron su punto de partida con el considerado primer test de inteligencia de Binet-Simon en 1904. Sin embargo, la evidencia científica ha demostrado que esta relación es débil, o al menos no tan lineal como se había descrito en un principio. Por ejemplo, se suelen citar casos de científicos famosos, como por ejemplo Albert Einstein, que aunque no fue precisamente un buen alumno durante su etapa escolar, ha dejado aportaciones científicas que han pasado a la historia.

Desde los planteamientos clásicos, la capacidad intelectual es entendida como un factor general medido a través del cociente intelectual o CI a través de las pruebas o tests de inteligencia, como es caso del Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) de Wechsler. Dichos test de inteligencia sirven sólo como referencia para entender ciertas capacidades, como la inteligencia lógica matemática o verbal, pero no pueden explicar por sí mismos el potencial de cada persona ni su rendimiento escolar.

Actualmente, desde la psicología de la educación está superada la concepción clásica de la inteligencia como innata, unitaria, estática y por tanto no modificable, y se tiende hacia *una concepción más dinámica y múltiple* de ésta. Podemos hablar así de diversas inteligencias, o inteligencias múltiples, capacidades relativamente independientes unas de otras y que nos permitirían diferenciar entre puntos fuertes y débiles de razonamiento, capacidades y potencialidades de cada persona (Gardner, 1993).

Una teoría interesante al respecto es la propuesta de la *inteligencia triárquica de Sternberg* (1997). Este autor hace referencia a tres tipos fundamentales de inteligencia o razonamiento, los cuales no se desarrollan de igual forma dentro del contexto escolar: la inteligencia analítica, la inteligencia creativa y la inteligencia práctica.

— La *inteligencia analítica* se entiende como la capacidad para analizar, evaluar, comparar y contrastar. Implica un procesamiento eficaz de la información, propuesta de hipótesis y

evaluación de resultados.

- La *inteligencia creativa* es entendida como la habilidad para inventar e imaginar, para encontrar nuevas fórmulas de abordar los hechos o de buscar soluciones divergentes y originales.
- La *inteligencia práctica* implica la capacidad para poder valorar y evaluar las demandas del entorno de forma realista y tomar decisiones que permitan una adaptación exitosa y pragmática.

Según Sternberg (1997), las prácticas escolares hasta la fecha benefician claramente al alumnado con una alta inteligencia analítica, ya que esta capacidad está implícita en muchas de las tareas de aprendizaje. Por el contrario, el alumnado con una alta inteligencia creativa o práctica no tiene por qué ser considerado como buen alumno o alumna por sus profesores y profesoras, ya que no se ajusta del todo a las demandas y exigencias escolares habituales. Así, un alumno con una alta inteligencia práctica demuestra interés cuando las tareas están claramente conectadas con problemas reales y exigen soluciones pragmáticas. Suele caracterizarse por poseer buenas habilidades sociales y un sentido común notable. Estas cualidades le hacen tener éxito en sus iniciativas fuera del contexto escolar. Por el contrario, el alumno con una alta inteligencia creativa suele llamar la atención por dar respuestas divergentes, claramente originales, cuando se le proponen problemas o tareas novedosas, aspecto que muchas veces el profesorado no plantea o no valora. Esto puede conllevar una pérdida de motivación en el día a día, además de acabar reduciendo ese potencial creativo que se posee.

Otra propuesta especialmente relevante sobre la concepción actual de la inteligencia es la de *Howard Gardner* (1993). Según dicho autor, la inteligencia, o más bien *inteligencias*, deben entenderse como el conjunto de capacidades que nos permiten resolver distintos problemas de la vida y generar nuevas soluciones o productos valiosos dentro de una cultura. Veamos una breve descripción de estas inteligencias posibles, según Gardner, y sus implicaciones educativas, así como su correspondencia con posibles fortalezas y preferencias en el alumnado por diversas tareas y materias escolares.

- *Inteligencia lógico-matemática*: considerada tradicionalmente como «la inteligencia de los científicos». Este tipo de razonamiento permite percibir, procesar y abstraer la información proveniente de las relaciones entre objetos, sucesos e ideas, originando modelos descriptivos y explicativos con diferente grado de elaboración. Implica operaciones de análisis de las relaciones causa-efecto, conexiones y comparación de ideas y conceptos, y establecimiento de conclusiones. Los estudiantes que tienen más desarrollada esta capacidad tienen preferencia por tareas que impliquen la lógica, la manipulación de cantidades, proporciones y formas, las relaciones matemáticas, la interpretación de datos y gráficas, la comparación y contraste de ideas, la conclusión de evidencias, los esquemas de ideas, la precisión en el uso de los términos, etc.
- *Inteligencia verbal-lingüística*: supone la habilidad para pensar en palabras y usar el lenguaje oral y escrito para informar, expresar significados e ideas complejas, persuadir y convencer, entretener y crear. El alumnado que presenta una buena inteligencia verbal-lingüística es capaz de expresar significados de forma eficaz con palabras, explicarse con corrección y precisión, aprender idiomas, por su notable conciencia metalingüística, o

comunicarse de forma creativa en distintos registros. Como es de esperar, demuestran su competencia en tareas que implican el uso del lenguaje, ya sea oral u escrito (composiciones, diálogos, exposiciones, narraciones, cuentos, relatos, trabalenguas, poesías, etc.).

- *Inteligencia kinestésica-corporal*: hace referencia a la habilidad de usar el propio cuerpo de forma equilibrada, coordinada y precisa para la realización de tareas motoras, físicas o manipulativas con objetos y aparatos. El alumnado que tiene más desarrollada esta inteligencia suele aprender mejor «haciendo», tocando, a través de la experimentación y acción. Las sensaciones asociadas al movimiento se convierten en un apoyo fantástico al aprendizaje. Demuestran su competencia en tareas que impliquen dramatizaciones, deportes, juego, mímica, baile, simulaciones, etc.
- *Inteligencia viso-espacial*: supone la capacidad para percibir e imaginar en tres dimensiones, dominando las relaciones y transformaciones de los objetos en el espacio a nivel interno, es decir, a través de imágenes mentales. Los estudiantes con mayor grado de esta inteligencia aprenden mejor a través de actividades que se apoyan en cualquier material gráfico o tareas que impliquen una proyección espacial, un diseño, el uso de la tecnología, murales, mapas, figuras en movimiento, etc.
- *Inteligencia musical*: supone la habilidad para percibir y procesar el tono, melodía, ritmo y entonación, además de la capacidad de crear, producir y ejecutar composiciones para transmitir de forma efectiva y original ideas y emociones. Para el alumnado con mayor inteligencia musical, los ritmos, melodías o canciones constituyen un recurso auxiliar de gran estímulo y ayuda para su aprendizaje en todas las materias escolares. Como es de esperar, demuestran tener preferencia por tareas que impliquen sonoridad, música, canciones, o por cualquier actividad o juego que implique un patrón rítmico.
- *Inteligencia de tipo naturalista*: supone la capacidad para observar el medio natural y comprender las leyes y procesos existentes en la naturaleza, pudiendo interactuar efectivamente con la naturaleza, predecir o anticipar los fenómenos naturales. La observación o los proyectos relacionados con el ambiente y el trabajo de campo en el medio natural son vías privilegiadas para el aprendizaje de quienes destacan en este tipo de inteligencia.
- *Inteligencia intrapersonal*: hace referencia a la habilidad para el conocimiento de uno mismo (los propios pensamientos, emociones, comportamientos, actitudes, etc.), a la toma de conciencia sobre las propias fortalezas y debilidades. Implica habilidades para autoevaluarse, la introspección, reflexionar y autodirigirse. Los aprendices con mayor desarrollo de esta capacidad tienen preferencia y destacan en tareas que impliquen la reflexión personal, narraciones autobiográficas, relatos, uso de diarios o la asunción de compromisos personales. Podríamos decir que son una especie de «psicólogos intuitivos».
- *Inteligencia interpersonal*: es la capacidad para analizar, comprender e influir en las emociones y comportamientos de los otros. Implica habilidades para comunicarse y relacionarse con otras personas en distintas situaciones, además de una mayor facilidad para trabajar de forma cooperativa y poder ejercer el liderazgo a través de la persuasión y habilidades sociales. Las personas con más inteligencia interpersonal suelen destacar en tareas de aprendizaje que impliquen tutorización, entrevistas, trabajo en grupo, resolución de

conflictos o realización de proyectos en equipo.

Son estos dos últimos tipos de inteligencia, intrapersonal e interpersonal, las que Goleman (1996) agrupa bajo el nombre de *inteligencia emocional*, definiéndolo como la capacidad que se da conjuntamente en ciertas personas tanto para comprender la vida emocional propia como la de los demás, aspecto que será abordado con mayor detalle en el capítulo ocho.

REFLEXIONA

Piensa por un momento en tus puntos fuertes y débiles respecto a las inteligencias múltiples descritas por Gardner. ¿Crees que tu paso por la escuela te permitió desarrollar todas tus potencialidades? ¿Encuentras alguna relación entre tus fortalezas y tu orientación profesional?

La aportación de Gardner vino a reclamar que la educación y la escuela debían desarrollar todas las inteligencias posibles y no sólo privilegiar la inteligencia lógica-matemática y la inteligencia lingüística. A este respecto, es importante que, como docentes, entendamos que cada alumno o alumna tiene sus puntos fuertes y menos fuertes en los distintos tipos de inteligencia posibles. El contexto escolar debe, a través de su propuesta curricular, favorecer el desarrollo integral de todas las potencialidades del alumnado. Esto ayudará a los estudiantes a conocerse a sí mismos, así como sus limitaciones, posibilidades y estrategias a su alcance, lo que contribuirá a que desarrollen aprendizajes cada vez más estratégicos y autónomos, aspectos que se abordarán en el capítulo tres de esta obra.

RECUERDA

- Hoy en día está superada la visión clásica y unitaria de la inteligencia, concibiéndola como dinámica y múltiple.
- Sternberg propuso tres tipos de inteligencia fundamentales: analítica, crítica y práctica. Gardner popularizó las denominadas inteligencias múltiples.
- Todos poseemos diversos puntos de partida en cada una de ellas, aunque sean mejorables con la práctica. La educación escolar actual debería contribuir a todas ellas.

4. LOS DISTINTOS ESTILOS A LA HORA DE APRENDER: DIVERSAS FORMAS DE PERCIBIR, PROCESAR Y MANEJAR LA INFORMACIÓN

Desde la Psicología se admite que cada persona tiene una manera peculiar de percibir y procesar la información, lo que se denomina «*estilos cognitivos*» (Woolfolk, 1996). El estilo cognitivo supone captar la peculiaridad de cada aprendiz en su patrones, procesos y ejecución cognitiva, que en principio no tiene por qué estar asociada a ninguna capacidad o potencial intelectual, entendida en el sentido clásico de cociente intelectual general al que nos hemos referido anteriormente.

Algunos autores prefieren utilizar el término *estilos de aprendizaje*, pues resulta ser una propuesta más comprehensiva e integradora. En este sentido, la denominada *metáfora de la cebolla* de Curry (1983) supone una aportación relevante en el estudio de los estilos de aprendizaje. A través de esta metáfora el autor integra las diferentes aportaciones realizadas por otros autores en un

modelo integrado. Así, partiendo de dicha metáfora, los estilos de aprendizaje en general pueden clasificarse en función de diferentes estratos o capas, tal y como se refleja en figura 2.1.



Figura 2.1.—Propuesta sobre los estilos de aprendizaje siguiendo la metáfora de Curry.

En el corazón de la cebolla estarían las propuestas que diferencian los *estilos cognitivos en función de las características de personalidad* (por ejemplo, racionalidad versus emotividad, introversión versus extraversión, estilo proactivo versus reactivo, etc.). En la siguiente capa hacia fuera, o estrato intermedio, se situarían los modelos que explican los *estilos cognitivos en base a la forma en que las personas procesan la información*, relacionados con distintas formas preferentes de razonar, las cuales se han vinculado con diversas zonas cerebrales (por ejemplo, razonamiento lógico versus intuitivo). Finalmente, en la última capa, la más externa, estarían los *estilos de preferencias relacionadas con la instrucción y los factores ambientales del contexto escolar* (preferencias acerca de diversas condiciones ambientales de luminosidad, ruido, etc.; o preferencias respecto al tipo de tareas: abiertas vs. cerradas; individuales vs. grupales, etc.).

En este último estrato, Murrell y Claxton (1987) añaden una nueva categoría relativa a las *preferencias de interacción social*, donde se podría incluir, por ejemplo, la propuesta de Grasha-Riechman (1975) referida al posible estilo dependiente, independiente, colaborador, competitivo, etc. Sadler-Smith (1997) añade una categoría más referida a los *modelos de aproximación al estudio o enfoques habituales de aprendizaje*, donde se incluirían, por ejemplo, la propuesta de Entwistle (1988) acerca del enfoque superficial, profundo y estratégico, que será visto en el capítulo cuatro de

este manual.

Por motivos de espacio, y dada la relevancia que tiene de cara al aprendizaje, se presentará la propuesta de estilos cognitivos en función del modo en que se procesa la información, esto es: estilos relacionados con preferencias en la percepción o selección de la información; estilos cognitivos relacionados con el procesamiento de la información propiamente dicho, y estilos cognitivos relacionados con distintas formas de respuesta y manejo de la información.

4.1. Los estilos cognitivos relacionados con la presentación y recepción de la información

En relación con el *input perceptivo o entrada de la información*, vamos a presentar dos propuestas: una relacionada con las diferencias en preferencias perceptivas (Reid, 1995) —estilo visual, auditivo, kinestésico; *sistema VAK*— y otra relativa al estilo dependiente de campo versus independiente de campo (Witkin, 1976), que tiene que ver con la influencia del formato de presentación de las tareas a nivel estimular. Se detallarán a continuación ambas propuestas.

Los estilos visual, auditivo y kinestésico suponen distintas preferencias perceptivas de base relacionadas con las vías privilegiadas de acceso a la información y con el sistema de representación mental habitual. Veamos las características que definen estos tres posibles estilos:

- ***Alumnado con estilo visual o preferencia por un sistema de representación visual:*** básicamente son aprendices que aprenden mejor cuando ven la información de alguna manera y pueden trabajar dicha información a nivel de imágenes, ya sean abstractas (letras o números) o concretas (objetos y dibujos). Eso explicaría, por ejemplo, cómo un estudiante en una clase preferirá ver la presentación proyectada en vez de seguir sólo la explicación oral, o cómo para recordar la información es capaz de visualizar claramente en su mente la ilustración y página de alguna información que se le requiere. Evidentemente, este tipo de alumnado se beneficia del uso de claves y ayudas visuales —apoyo gráfico de ilustraciones, uso de distintos colores de remarque en texto o para subrayar—, además de que procesará mucho mejor los conceptos, sus relaciones y modelos a través de mapas conceptuales o esquemas de tipo gráfico.
- ***Alumnado con estilo auditivo o preferencia por un sistema de presentación verbal:*** suele implicar una orientación hacia lo verbal; por tanto, dicho alumnado aprende mejor cuando recibe o trabaja la información de forma oral. Los aprendices de tipo auditivo se benefician claramente de las exposiciones por parte del profesorado, aunque también a dichos alumnos les ayuda explicar las cosas a otros compañeros o dialogar en asamblea de aula, así como la discusión conjunta en grupos. Todavía a día de hoy los estudiantes con tal preferencia podemos decir que cuentan con ventaja en la escuela, ya que la oralidad sigue siendo la vía privilegiada de acceso a la información.
- ***Alumnado con estilo kinestésico o preferencia por la acción:*** se estaría utilizando un sistema de representación kinestésico cuando se procesa de primera mano la información presentada, asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo y sus acciones. Aunque es evidente que dicha preferencia nos permitiría tener facilidad para

aprender deportes o para desarrollar ciertas destrezas manipulativas, también se relacionaría con muchas tareas o actividades de aprendizaje que impliquen acciones en sí mismas, ya sean experiencias de manipulación de materiales —como es una actividad habitual en las aulas de infantil—, o un trabajo de campo basado en la observación y contacto con la realidad, o bien la realización de experimentos o de proyectos reales o virtuales.

La mayoría de personas presentamos una preferencia desigual de partida por los distintos sistemas de representación. La toma de conciencia de dichas preferencias perceptivas por parte del profesorado debe llevar a utilizar como estrategia didáctica general el empleo diversificado de tareas y actividades que comprendan las tres vías de acceso a la información: visual, auditiva y táctil o kinestésica. El contexto escolar debería utilizar, por tanto, distintos sistemas para ajustarse mejor a las peculiaridades de cada alumno o alumna, aunque como aprendices podemos, con la práctica, mejorar nuestro procesamiento en distintos tipos de formatos.

Otra propuesta, aparte de las preferencias perceptivas respecto al formato de las tareas, que consideramos que de una manera u otra, a nuestro juicio, se relaciona con el manejo del input perceptivo, es la propuesta de Witkin (1976), que distinguió entre estilo dependiente de campo y estilo independiente de campo.

El *estilo dependiente de campo* supondría una tendencia a percibir el campo visual en su globalidad, a ver el todo sin separar las partes, por lo que normalmente estos aprendices pueden presentar mayores dificultades a la hora de enfocarse en un aspecto de la situación, seleccionar detalles o analizar una tarea o problema por partes o pasos. Los aprendices con dicho estilo suelen estar más atados a la apariencia o formato de presentación de las tareas (recuerde el ejemplo del borrón en la pizarra visto al principio del capítulo).

El *estilo independiente de campo* representa una tendencia a percibir las partes de forma diferenciada dentro de un patrón global. Al alumnado con dicho estilo no suele afectar tanto el formato de presentación de las tareas, y puede, por tanto, procesar la información de forma más mental, independientemente de cómo sea presentada.

4.2. Las propuestas de estilos cognitivos relacionadas con el procesamiento de la información

En este apartado se presentan las propuestas relacionadas con los estilos cognitivos propiamente dichos o modos de razonamiento preferente, que tradicionalmente han sido vinculados con la especialización de diversas zonas cerebrales. De cara a los propósitos de esta obra, lo importante es reflexionar acerca de que pueden existir distintas preferencias en el modo de procesamiento de la información. Resulta pues interesante mencionar la clásica distinción entre el razonamiento lógico-analítico versus el razonamiento intuitivo-global, aludida en su día por autores como Sperry en 1973 o Verlee en 1986, y vinculada a los estudios sobre especialización hemisférica:

— *Preferencia por un estilo de razonamiento lógico y analítico*: hace referencia a aprendices eminentemente lógicos, verbales, analíticos, secuenciales y convergentes. Esta preferencia ha sido asociada clásicamente a la dominancia del hemisferio izquierdo. Esta preferencia por el

procesamiento de tipo convergente les coloca potencialmente como buenos estudiantes, al ajustarse a las exigencias que demandan la mayoría de las tareas escolares. Suelen procesar la información o resuelven los problemas de manera secuencial y analítica, analizando por partes o trabajando la información paso a paso.

- *Preferencia por un estilo de razonamiento intuitivo y global u holístico.* Este modo de razonamiento se ha vinculado habitualmente con el predominio o especialización del hemisferio derecho. Se trataría de aprendices menos verbales, más intuitivos, visuales y globales, ya que resuelven los problemas a base de *insights* o intuiciones, prefieren trabajar con imágenes y dibujos, y suelen procesar de manera holística los datos o la información, afrontándola en paralelo o de forma simultánea. Es más, suelen ser aprendices con un pensamiento divergente, lo que les hace en principio tender a ser más creativos e innovadores; aspecto que, en principio, no es fomentado ni tiene mucha cabida en la propuesta habitual de actividades en las aulas.

Posteriormente han aparecido incluso otras propuestas que especifican más estilos de razonamiento y otras vinculaciones de tipo cerebral, propuestas a veces cuestionadas por la más que demostrada complejidad y plasticidad del funcionamiento cerebral. Al respecto podríamos más bien concluir que en la actualidad el desarrollo continuo de las investigaciones neurológicas ha derivado en una conclusión fundamental: la escuela deberá desarrollar el arte de enseñar y aprender «con todo el cerebro» (Verlee, 1986), es decir, con todos los modos posibles de razonamiento.

4.3. Las propuestas de estilos cognitivos relacionadas con la actuación y modo de trabajo preferente del alumnado en el aula

En tercer y último lugar comentaremos las distintas propuestas realizadas que tienen que ver con el *modo habitual de actuación, manejo y respuesta ante la información* y, por ende, ante las tareas escolares. Entre ellos, comentaremos el modelo de reflexividad-impulsividad (Kagan, 1966) o la propuesta de estilos de aprendizaje recogida por Alonso y Gallego (2003).

Probablemente sea la *reflexividad-impulsividad* el estilo cognitivo que durante los primeros años de la escolaridad sirve a profesionales y docentes para diferenciar mejor la forma de respuesta habitual de los alumnos y alumnas. El estilo cognitivo reflexividad-impulsividad es un constructo teórico bipolar, conceptualizado por el profesor Kagan en la década de los 60, que incluye dos dimensiones fundamentales:

- *Latencia o demora temporal:* es el tiempo previo a la emisión de la respuesta, y se evidencia claramente en las personas ante situaciones con algún grado de incertidumbre, cuando la respuesta no es inmediatamente obvia.
- *Precisión o exactitud en la respuesta:* es la eficacia y calidad del rendimiento en las tareas. Conduce a aciertos en unos aprendices y a errores en otros.

Las personas reflexivas emplean más tiempo que las impulsivas en responder, en analizar las cuestiones, en considerar las alternativas posibles antes de decidirse por una solución, por lo que

tienen mayor certeza o eficacia en las respuestas. Por su parte, las personas impulsivas no tienen apenas tiempo de respuesta, se precipitan, y ello les lleva a cometer errores y, por tanto, a no ser eficientes. En la base de ello está una falta de planificación y estrategias de control en sus respuestas. Esto alude al déficit en procesos y estrategias metacognitivas en estos aprendices, aspectos que serán abordados en el capítulo 3.

Estas diferencias de estilo se relacionan con las preferencias por tareas novedosas o conocidas, que suponen un mayor o menor grado de incertidumbre. Los aprendices más impulsivos suelen ser más *proactivos*, y parecen tener una cierta preferencia al reto, por lo que le motivan más las tareas novedosas, sin que la incertidumbre de la tarea les genere ansiedad. Esto se explica por su tendencia a enfocarse hacia el objetivo de resolver el reto; asumen el riesgo pensando en la ganancia posible para su yo y su autoestima, más que en la amenaza y el fracaso posible. Sin embargo, el alumnado reflexivo suele ser más *reactivo*. Estos aprendices suelen preferir trabajar tareas conocidas, que dominan, las cuales les generan sensación de seguridad y dominio, a la vez que no ponen en riesgo su autoestima, ya que generalmente tienen mayores dificultades para manejar la ansiedad que les provoca la incertidumbre respecto al éxito en la tarea.

Tal como está diseñada la escuela a día de hoy, y teniendo en cuenta sus demandas habituales de aprendizaje, se podría afirmar que en la escolaridad obligatoria los aprendices reflexivos tienen más probabilidades de enfrentarse con éxito a las tareas escolares y, por tanto, obtener un mejor rendimiento académico. Dicho esto, hay que dejar claro que ser impulsivo o reflexivo es una cuestión de estilo, que no debe ser entendida a priori como algo en sí mismo positivo o negativo, sino que más bien implica distintos modos de afrontar las tareas.

Finalmente, también queremos presentar una propuesta de estilos que integra en parte la anterior, pero que desglosa mejor las *preferencias habituales a la hora de trabajar la información*. Dicha propuesta es la de Honey y Munford (1996), asumida por Alonso y Gallego (2003), autores que han creado un instrumento denominado *CHAEA —Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje—* para la evaluación de cuatro estilos de aprendizaje a la hora de trabajar la información: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Esta propuesta parte de las ideas previas de Kolb (1984), quien, básicamente, describe cómo un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases: actuar, reflexionar, teorizar y experimentar. Veamos las características fundamentales de estos estilos.

- a) *Activos*: a los aprendices con dicho estilo les gusta implicarse plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Presentan apertura a tareas o actividades nuevas, acometiéndolas con entusiasmo y energía. Están más centrados en el aquí y ahora y les encanta vivir nuevas experiencias, en la lógica de que «por lo menos una vez hay que intentarlo y probarlo todo». Tienen una cierta tendencia a llenar de actividad su tiempo, de forma que tan pronto como descende la excitación de una actividad comienzan a buscar la próxima. Suelen crecerse ante los desafíos que suponen nuevas experiencias, y se aburren con los proyectos a largo plazo. Son personas tendentes al grupo, que suelen involucrarse en los asuntos de los demás.

Los aprendices activos, por tanto, aprenden mejor cuando:

- Se les plantea una actividad que les presente un reto o desafío.
- Cuando se realizan actividades de corta duración y con un resultado inmediato.
- Cuando las actividades suponen una experiencia de campo o trabajar en grupo.

b) *Reflexivos*: les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Su filosofía de base les lleva a ser más bien prudentes, en la lógica de «mirar bien antes de hacer». Son personas a las que les gusta considerar todas las alternativas posibles antes de tomar una determinación. Suelen disfrutar observando la actuación de los demás, escuchando, y no intervienen hasta que se han apoderado de la situación y consideran que pueden dar una respuesta con certeza.

Los aprendices reflexivos aprenden mejor cuando en la propuesta de actividades pueden:

- Adoptar el rol de observador y realizar observaciones.
- Cuando pueden analizar la situación.
- Cuando tienen tiempo de dominar la situación antes de actuar.

c) *Teóricos*: adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas, integrando los hechos en teorías coherentes. Tienden a ser perfeccionistas, les gusta analizar y sintetizar y son profundos en su sistema de pensamiento, estableciendo principios, teorías y modelos. Para ellos, su filosofía de base parece responder a «si es lógico, es bueno», lo que les lleva a buscar la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y de lo ambiguo.

Los aprendices con estilo teórico aprenden mejor cuando:

- Se les permite partir de modelos, teorías o sistemas.
- Se les plantea un contraste de ideas y conceptos que supongan un desafío intelectual.
- Cuando tienen oportunidad de preguntarse e indagar.

d) *Pragmático*: el punto fuerte de estas personas es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan, pues ellos son prácticos cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema. Su filosofía es «siempre se puede hacer mejor» o «si funciona es bueno».

Los aprendices pragmáticos aprenden mejor:

- Con actividades que suponen aplicar la teoría a la práctica.
- A través de la observación, cuando ven a los demás hacer algo.
- Cuando se les da la oportunidad de desarrollar una aplicación práctica de algo que han

aprendido.

Después de presentar los distintos estilos preferentes a la hora de trabajar la información (teóricos, reflexivos, activos y pragmáticos), si hacemos balance de la propuesta habitual de actividades en las aulas llegaremos a la conclusión de que nuestro sistema educativo no es neutro a la hora de ofrecer experiencias de aprendizaje a los estudiantes. Se fomentan mucho más las propuestas didácticas basadas en la conceptualización, en teorizar, que otras propuestas basadas en los otros estilos. Las exigencias curriculares y el ritmo de aula establecido grupalmente muchas veces no da demasiadas oportunidades para pararse a pensar, por lo que a los estudiantes reflexivos no se les deja tiempo para rumiar las ideas como necesitan. Pero, sin duda, las experiencias de aprendizaje para el alumnado activo o pragmático son las menores, ya que todavía son muy puntuales las propuestas que suponen experiencias de campo y actuación sobre la realidad.

REFLEXIONA

Hemos incidido en la importancia de conocer cada estilo de aprendizaje, lo que supondrá adaptar y diversificar la propuesta de actividades en el aula para que se aprovechen de ello todos los alumnos y alumnas y consigan lograr los objetivos de aprendizaje planteados. Ahora bien, piensa también cómo tu propuesta de actividades puede verse afectada por tu propio estilo. ¿Crees que puede haber una cierta relación entre tu forma de enseñar en el futuro con lo que ha sido tu forma de aprender hasta ahora? ¿Qué influencia crees que tendrá a la hora de diseñar tu propuesta de actividades educativas en el aula?

Como comentamos al principio de este capítulo, no pretendíamos ser totalmente exhaustivos al presentar las distintas propuestas de estilos en los aprendices, sino proporcionar un marco para comprender las diferencias en los estilos cognitivos y las preferencias respecto a las experiencias de aprendizaje en nuestro alumnado. Aunque se ha seguido la lógica de clasificar y vincular dichos estilos con las distintas fases en el procesamiento de la información, no podemos olvidar que es la misma mente la que percibe, atiende, razona, memoriza y da respuestas. En ese sentido, como los lectores habrán intuido, las distintas propuestas están conectadas entre sí. Por ello, podríamos afirmar que se dan en determinados casos asociaciones probables que suponen una referencia de partida para la comprensión de cada alumno o alumna. Pongamos un ejemplo de dicha interrelación. El hecho de seleccionar la información visualmente probablemente se asocie a una manera de procesar la información, en principio de un modo más holístico o global, además de una cierta preferencia en el modo de respuesta o manejo de la información, por ejemplo con un estilo más activo o proactivo. Del mismo modo, la preferencia por lo auditivo parece asociarse con una mayor preferencia por el procesamiento analítico. Sin embargo, aunque podamos hablar de asociaciones probables entre los estilos posibles respecto a las distintas fases del procesamiento de la información, hay que dejar claro que no se trata de una ecuación matemática, sino que cada alumno o alumna supone en sí mismo una combinación singular en su estilo de aprendizaje.

Por ello, lo importante no es utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar al alumnado, sino que las distintas teorías y modelos sobre estilos cognitivos y de aprendizaje en el alumnado suponen un marco conceptual que nos debe permitir comprender en profundidad la diversidad de aprendices en el aula, tomar decisiones y plantear estrategias para una

enseñanza que permita dar respuesta a ella. Dicha enseñanza, para que sea adaptada, debe ser, si se nos permite la expresión, una enseñanza multiformato y multimétodo, en el sentido de que debemos diversificar de partida el formato de las tareas, además de plantear actividades que supongan distintos modos de razonar y experiencias de aprendizaje que permitan dar cuenta de la diversidad de estilos de aprendizaje en nuestro alumnado. Todo un reto, pero posible si el profesorado se lo propone.

RECUERDA

- La metáfora de la cebolla resulta ser útil para clasificar las distintas propuestas de estilos de aprendizaje en diversos estratos o capas: estilos relacionados con la personalidad, estilos propiamente cognitivos, y estilos relacionados con preferencias instruccionales, de interacción y de aproximación al estudio.
- En el apartado nos hemos centrado en las propuestas existentes sobre los estilos cognitivos relacionados con el input de información (estilos VAK; dependiente e independiente de campo), con el procesamiento (estilo analítico versus global o intuitivo) y con el output o respuesta del alumnado (reflexividad versus impulsividad; y estilos propuestos por Alonso y Gallego: activos, pragmáticos, teóricos y reflexivos.

PARA SABER MÁS

Alonso, C. M. y Gallego, D. J. (2003). *Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje*. Madrid: UNED, Formación Permanente.

En dicho texto se hace una somera pero clara revisión de todas las diversas propuestas de estilos de aprendizaje, por lo que se trata de una lectura obligada si queremos tener una visión panorámica de la temática hasta la fecha. Los autores también exponen con detalle su interesante propuesta de evaluación de los estilos de aprendizaje: reflexivos, teóricos, activos y pragmáticos.

Castaño, G. (2004). *Independencia de los estilos de aprendizaje de las variables cognitivas y afectivo motivacionales*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

En la revisión teórica de esta tesis se hace un barrido exhaustivo y pormenorizado de todas las propuestas existentes en la actualidad acerca de la diversidad de estilos de aprendizaje dentro de la denominada metáfora de la cebolla de Curry (1983), lo cual nos permite comprender el distinto alcance o implicación en los aprendizajes de los distintos estilos posibles en nuestro alumnado.

Gardner, H. (2003). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Editorial Paidós: Barcelona.

En esta obra, Gardner, además de presentar su denominada teoría de las inteligencias múltiples, realiza reflexiones del sentido de dichas inteligencias en la actualidad, pero descendiendo a las implicaciones que se derivan de ello para la educación en nuestra sociedad y la necesaria contribución de la escuela a ello.

Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza editorial.

Se trata de un libro recomendado para futuros maestros y maestras, al presentar de forma clara y práctica lo que podríamos denominar como la nueva cultura del aprendizaje en la actualidad, además de profundizar en la implicación de los procesos cognitivos en el aprendizaje, aportando múltiples ejemplos de ello, tanto referidos a tareas escolares como a situaciones de aprendizaje de la vida cotidiana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, C. y Gallego, D. (2003). *Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje*. Madrid: UNED, Formación Permanente.
- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: a proposed system and its control processes. En K. W. Spence y J. J. Spence (eds.), *Advances in the psychology of learning and motivation research and theory*, 2. Nueva York: Academic Press.
- Castaño, G. (2004). *Independencia de los estilos de aprendizaje de las variables cognitivas y afectivo-motivacionales*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Curry, L. (1983). *An organizational learning styles theory and constructs*. Michigan: Ann Arbor.
- Entwistle, N. J. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: the theory of multiple intelligence*. Nueva York: Basic Books.
- Goleman, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Grinder, J. y Bandler, R. (1975). *The Structure of Magic II: A Book About Communication and Change*. Palo Alto, CA: Science & Behavior Books.
- Honey, P. y Mumford, A. (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead: Peter Honey.
- Kagan, J. (1966). Reflection-impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 71, 17-24.
- Keefe, J. W. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style*. Reston, Virginia: NASSP.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiencial learning. Experience as the source of learning and development*. Londres: Prentice Hall.
- Martí, E. (1999). Procesos cognitivos básicos y desarrollo social entre los 6 años y la adolescencia. En J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll, *Desarrollo Psicológico y Educación. Vol. 1. Psicología Evolutiva* (pp. 329-354). Madrid: Alianza Editorial.
- Matlin, M. W. y Foley, H. J. (1996). *Sensación y percepción*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- Murrell, P. y Claxton, C. (1987). Experiential Learning Theory as a Guide for Effective Teaching. *Counselor Educational and Supervision*, 27, 4-14.
- Pozo, J. I. (1996). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza.
- Reid, J. M. (1995). *Learning styles in the ESL/EFL classroom*. Boston: Heinle and Heinle Publishers.
- Ridao, P. y López, I. (2011). Desarrollo de las competencias cognitivas. En Muñoz et al., *Manual de psicología del desarrollo aplicada a la educación*. Madrid: Pirámide.
- Rodrigo, M. J. (1999). Desarrollo intelectual y procesos cognitivos entre los 2 y los 6 años. En J.

Palacios, A. Marchesi y C. Coll (eds.), *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: Alianza Editorial.

Sadler-Smith, E. (1997). Learning style: frameworks and instruments. *Educational Psychology*, 17, 51-63.

Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.

Sperry, R. (1973). Lateral specialization of cerebral function in the surgically separated hemispheres. En F. J. McGuigan (ed.), *The Psychophysiology of the thinking*. Nueva York: Academic Press.

Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. Nueva York: Cambridge University Press.

Verlee, L. (1986). *Aprender con todo el cerebro*. Barcelona: Martínez Roca.

Wechsler, D. (1974). *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised*. Nueva York: Psychological Corporation.

Witkin, H. A. (1976). Cognitive styles in academic performance and in teacher-student relations. En Messick (ed.), *Individuality in learning: implications of cognitive styles and creativity for human development* (pp. 4-22). San Francisco: Jossey-Bass.

Woolfolk, A. E. (1996). *Psicología Educativa*. México: Prentice Hall.

VARIABLES PSICOLÓGICAS IMPLICADAS EN EL APRENDIZAJE: PROCESOS METACOGNITIVOS

BEATRIZ MORGADO CAMACHO
ANTONIA JIMÉNEZ IGLESIAS
EMMA MOTRICO MARTÍNEZ

Observamos cómo Manuel, Paula y Marina (alumnos de 6º de Primaria) atienden a la explicación de su maestro, toman notas y estudian en solitario el tema de la revolución francesa y la revolución rusa. Vemos que Manuel se centra en tomar los apuntes literales de la explicación de su maestro y que, para estudiarlos, los lee y los subraya para después repetirlos varias veces hasta intentar memorizarlos para el examen. Paula, sin embargo, intenta tomar los apuntes con sus propias palabras, asegurándose que lo entiende todo, e incluso intenta relacionar los contenidos del tema. Cuando se enfrenta a su estudio, lee, subraya y hace anotaciones, resaltando la información relevante en los márgenes, y finalmente intenta escribir el tema con sus palabras estableciendo relaciones entre los acontecimientos ocurridos en una revolución y otra. Por otro lado, Marina apenas coge apuntes del profesor, porque dice que prefiere estudiar estos contenidos con los apuntes que previamente les ha pasado su maestro, argumentando que no quiere dedicar mucho esfuerzo a estudiar este tema porque no le va a servir para nada en el futuro, por lo que verdaderamente lo que le interesa es memorizarlo para poder aprobar el examen.

Entre las competencias básicas propuestas por la OECD y DeSeCo destacan la de **aprender a aprender**, resaltando la importancia no sólo de adquirir conocimientos, sino también competencias para saber aplicarlos. En el desarrollo de esta competencia de aprender a aprender están implicados, entre otros procesos, la metacognición y las habilidades metacognitivas, que servirán de base para el desarrollo del pensamiento estratégico.

Con este capítulo se pretende introducir a los futuros maestros y maestras en el conocimiento y la relevancia de la competencia de aprender a aprender. Para ello, en primer lugar se justificará la importancia que tiene fomentar el aprender a aprender en las aulas. A continuación nos centraremos en el análisis del concepto de metacognición y las habilidades metacognitivas y su evaluación. En el tercer apartado profundizaremos en las características del pensamiento estratégico y en el uso de las estrategias de aprendizaje en el aula. Y, finalmente, abordaremos el desarrollo del pensamiento estratégico como base para aprender a aprender desde una perspectiva aplicada. En concreto, se ofrecen pautas al profesorado sobre cómo enseñar a pensar al alumnado, sobre el uso del trabajo basado en problemas y sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para el buen desarrollo del pensamiento estratégico.

1. APRENDER A APRENDER: ¿POR QUÉ ES NECESARIO?

Una de las características de la sociedad actual en la que vivimos es el bombardeo constante de información al que nos encontramos sometidos, así como la diversidad de la misma y de las vías por las que accedemos a ella (libros, televisión, redes sociales, periódicos digitales, etc.). Como consecuencia del auge de las tecnologías de la información y de la comunicación hay una creciente exigencia de capacidades de aprendizaje en el alumnado como futuros ciudadanos. Tal como se recogía hace ya más de quince años en el Informe Delors elaborado para la UNESCO en 1996 y titulado «La educación encierra un tesoro»: *...la educación deberá transmitir, masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos evolutivos, adaptados a la civilización cognitiva, porque son las bases de las competencias del futuro... En cierto sentido, la educación se ve obligada a proporcionar las cartas náuticas de un mundo complejo y en perpetua agitación y, al mismo tiempo, la brújula para poder navegar por él* (UNESCO, 1996). Estas directrices nos llevan a destacar, entre los objetivos de la educación, tanto la enseñanza de contenidos conceptuales como de aquellos que atienden a los procesos mediante los cuales esos conceptos se construyen, es decir, las estrategias de aprendizaje. Ambos objetivos son inseparables, pues difícilmente podremos aprender matemáticas si no aprendemos una serie de habilidades o estrategias para su estudio, pero al mismo tiempo para aprender estrategias de aprendizaje complejas necesitamos previamente haber adquirido ciertos conocimientos específicos, en este caso de

matemáticas.

Siguiendo a Monereo, Pozo y Castelló (2002), en esta sociedad del conocimiento y de la información todos los ciudadanos y las ciudadanas en general, y el alumnado en particular, deben adquirir ciertos recursos cognitivos que les permitan hacer frente al menos a tres grandes retos: la saturación informativa, la caducidad del conocimiento y la utilización de múltiples lenguajes comunicativos. Para afrontar con éxito estos retos, los docentes debemos facilitar que nuestro alumnado adquiera una serie de habilidades y estrategias cognitivas que le permita realizar una selección crítica, razonada y contrastada de la información que recibe, que posteriormente tiene que transformar en conocimiento que le resulte útil. Se hace fundamental que nuestros alumnos aprendan, por tanto, procedimientos de aprendizaje para usarlos de manera estratégica cuando los necesiten, al tiempo que aprendan a decodificar los distintos tipos de información que constantemente están recibiendo. Todo esto nos lleva a justificar la necesidad y la importancia de enseñar a nuestro alumnado, en definitiva, una competencia básica que consiste en «aprender a aprender», a través de una serie de habilidades, destrezas y estrategias de aprendizaje que les permitan alcanzar mejor rendimiento empleando un tiempo y esfuerzo razonable.

2. METACOGNICIÓN Y HABILIDADES METACOGNITIVAS

La competencia de «aprender a aprender» implica desarrollar aspectos cognitivos y emocionales. Especialmente se caracteriza por el desarrollo de determinadas capacidades metacognitivas, es decir, capacidades que permiten a los alumnos y alumnas conocer y regular sus propios procesos de aprendizaje. En el ejemplo expuesto al inicio de este capítulo, el éxito en el examen sobre las revoluciones francesa y rusa requiere que el alumnado sea consciente de cuáles son sus conocimientos sobre el tema, planifique los pasos que va a dar para estudiar el examen, compruebe que las acciones están llegando a buen fin y confirme que la tarea se ha realizado según lo esperado, o sea, que se ha superado el examen. Estos y otros conocimientos de este tipo son los que se estudian en el ámbito de la metacognición y de las habilidades metacognitivas y a ellos que atenderemos en este apartado.

2.1. ¿Qué es la metacognición?

La metacognición es uno de los componentes del aprendizaje a los que más atención se ha prestado en los últimos años. Las definiciones más estrictas la consideran como «*cognición de la cognición*» o «*conocimiento del conocimiento*» (Martí, 1995). La partícula «meta» alude al desdoblamiento de la persona que conoce con su objeto de conocimiento y se utiliza también en otros términos psicológicos como «metamemoria» o «metalingüística».

En la actualidad, existe un consenso en que la metacognición se refiere a dos dominios principales: 1) el ***conocimiento metacognitivo*** o el conocimiento de los procesos cognitivos que las personas tienen sobre la cognición en general, sobre su propio conocimiento y sobre el de otras personas (Flavell, 1987), y 2) las ***habilidades cognitivas o autorregulación***, que suponen la

regulación de los procesos cognitivos cuando las personas están realizando una tarea o resolviendo un problema (Brown, 1987).

El **conocimiento metacognitivo**, o conocimiento de los procesos cognitivos, corresponde con el aspecto declarativo del conocimiento (saber qué). Incluye no sólo el conocimiento sobre el conocimiento, sino también la percepción de su escasez o suficiencia, es decir, ser consciente de lo que se sabe y de lo que no se sabe. Flavell (1987) diferencia tres tipos de conocimientos dentro del metaconocimiento: 1) conocimientos sobre la persona o conocimiento de las capacidades y limitaciones cognoscitivas propias y de las otras personas; 2) conocimientos sobre las tareas o conocimiento de las características, demandas requeridas y/o dificultades de una tarea, y 3) conocimientos sobre estrategias o conocimientos de las ventajas e inconvenientes del uso de las distintas estrategias a la hora de realizar una tarea o resolver un problema. Siguiendo el ejemplo de los alumnos de primaria que están estudiando las revoluciones francesa y rusa, Paula sabe que le cuesta estudiar historia (conocimiento sobre la persona) y que el tema es difícil de aprender (conocimiento de la tarea), por lo que intenta tomar los apuntes con sus propias palabras e intenta relacionar los contenidos del tema para facilitar su aprendizaje (conocimientos de estrategias). Como se puede observar en el ejemplo, los tres tipos de conocimiento (persona, tarea y estrategia) no son fácilmente separables, ya que uno no puede darse sin los otros.

Otro elemento relacionado con el conocimiento metacognitivo es el concepto de experiencia **metacognitiva** (Flavell, 1987), la cual se refiere a la reflexión consciente sobre cualquier tipo de experiencia cognitiva o afectiva. Garner (1994) la define como el proceso de «toma de conciencia» o «darse cuenta» que dichas experiencias pueden ocurrir antes, durante o después de un proceso cognitivo. Por ejemplo, imaginemos que cuando Manuel comenzó a estudiar el tema se dio cuenta que no entendía los apuntes literales que había tomado de la explicación del maestro y fue consciente de que no estaba preparado para el examen. Todo ello le hizo rectificar y planificar de nuevo cómo debía prepararse para el examen. Como podemos observar, Manuel ha sido consciente de su falta de conocimiento, pero puede que algunos niños también experimenten la misma sensación que Manuel y no sean capaces de interpretar lo sucedido. Todo depende del nivel de desarrollo metacognitivo de cada alumno o alumna.

Por otra parte, las **habilidades metacognitivas** (o autorregulación) hacen referencia al conocimiento procedimental (saber cómo). En este aspecto, Brown (1987) identifica tres subprocesos:

- **Planificación** (antes del inicio de la tarea): consiste en anticipar las estrategias a utilizar y los posibles resultados.
- **Control o supervisión** (durante la realización de la tarea): consiste en actividades de verificación, rectificación y revisión de las estrategias utilizadas.
- **Evaluación** (al final de la tarea): consiste en evaluar la eficacia de la estrategia utilizada.

En nuestro ejemplo, la alumna Paula pone en práctica sus habilidades cognitivas o de autorregulación a la hora de enfrentarse al estudio del tema de la revolución francesa y la revolución rusa. En primer lugar, ha pensado en elaborar sus propios apuntes, en los que resalta con sus propias palabras la información relevante del tema (planificación). Además, se ha asegurado de que entendía

todo lo que recogían sus anotaciones, haciéndose incluso preguntas a sí misma sobre lo leído, y si no entendía algo se lo preguntaba a su maestro para estar segura de que todos los contenidos de sus apuntes eran correctos (control o supervisión). Finalmente, antes de presentarse al examen Paula ha sido capaz de hacer una valoración de su propio proceso de aprendizaje, e incluso ha pensado que, para el próximo tema, ha de empezar a estudiar antes (evaluación).

Como podemos observar, el conocimiento metacognitivo (saber qué) y las habilidades metacognitivas o autorregulación (saber cómo) están estrechamente relacionados. Por ejemplo, que un alumno o alumna sea consciente del tiempo que tarda en comprender el tema de las revoluciones francesa y rusa (conocimiento metacognitivo) le ayuda a planificar el tiempo que necesita para ello (habilidades metacognitivas o autorregulación). Del mismo modo, tener que ir controlando y memorizando los datos de un problema de matemáticas para poder resolverlo adecuadamente (habilidades metacognitivas o autorregulación) ayuda al alumnado a ser más consciente de su propia capacidad y memoria a la hora de resolver problemas matemáticos (conocimiento metacognitivo).

2.2. ¿Cómo podemos evaluar la capacidad metacognitiva de nuestros alumnos y alumnas?

Encontramos una gran diversidad de instrumentos y procedimientos empleados en la evaluación de la metacognición, los cuales varían según el modelo psicológico del cual parten, el dominio que van a evaluar y la complejidad de la tarea (Saldaña y Aguilera, 2003). Dichos procedimientos se pueden clasificar en dos grandes grupos: *técnicas individuales* y *técnicas grupales*. Las primeras se pueden dividir a su vez en dos subgrupos: aquellas técnicas basadas en la información verbal que proporcionan las personas y aquellas que se centran en la información no verbal.

Las *técnicas individuales que evalúan la información verbal* son, por un lado, las *entrevistas o cuestionarios* y, por otro, el *registro y el análisis de pensamiento en voz alta*. En la primera modalidad, los profesores proponen al niño una tarea o que resuelva un problema, y cuando ha finalizado el mismo le realizan preguntas de forma oral (entrevista) o escrita (cuestionario) para que informen de los métodos que han utilizado. Un ejemplo de este tipo de pruebas es la escala de conciencia lectora ESCOLA (Jiménez, Puente, Alvarado y Arrebillaga, 2009), la cual evalúa habilidades metacognitivas mediante preguntas que los niños deben responder tras leer distintas situaciones de lectura con diferente nivel o grado de conciencia lectora. En el registro y análisis del pensamiento en voz alta, el docente pide a un niño o niña que verbalice en voz alta sus pensamientos mientras realiza una tarea o resuelve un problema a fin de poder analizarlos.

Las *técnicas individuales no verbales* se basan en que se puede inferir el uso de estrategias metacognitivas a partir de la observación de la conducta de niños y niñas cuando realizan tareas. En el *análisis de la ejecución independiente* se observa al niño o la niña mientras resuelve una tarea que requiere procesos metacognitivos. Por ejemplo, analizar la conducta de nuestro alumnado cuando resuelve una Torre de Hanoi. Una variante de la técnica anterior es la que parte del *análisis, modificación y entrenamiento en la realización de tareas*, la cual incluye la ayuda del evaluador a la hora de realizar la tarea. En este caso, se evalúa al niño o la niña en el proceso mismo de enseñanza de habilidades metacognitivas. Algunos autores se decantan por la observación de la

conducta de niños y niñas en *contextos naturales o cuasi-naturales*, y para llevar a cabo la evaluación se ayudan de sistemas de categorías a través de los cuales registran la presencia o ausencia de determinados procesos metacognitivos (Saldaña y Aguilera, 2003).

Las **técnicas grupales** de evaluación de la capacidad metacognitiva se llevan a cabo en contextos de *interacción social*, analizando los procesos metacognitivos que el niño o la niña pone en marcha cuando varios alumnos realizan una tarea conjunta. Se analizan situaciones en que los alumnos y alumnas *enseñan a otros* a resolver una tarea que implica habilidades metacognitivas, como las situaciones de cooperación en la resolución de una tarea.

Como cualquier técnica de evaluación en psicología, los instrumentos y procedimientos de evaluación de la metacognición descritos no están exentos de problemas (por ejemplo, la baja fiabilidad de la información verbal proporcionada por los niños). Por ello, Saldaña y Aguilera (2003) recomiendan combinar distintas técnicas, evaluar a niños y niñas realizando diferentes tareas y en distintos contextos, e incluir métodos que impliquen la interacción entre el niño o la niña y su evaluador o evaluadora.

2.3. Influencia de la metacognición en el proceso de aprendizaje. ¿Cómo fomentar las habilidades metacognitivas en el aula?

Como estamos viendo, la metacognición es clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que supone que el aprendiz sea consciente de los conocimientos que va adquiriendo (conocimiento metacognitivo) y que sepa cómo adquirir nuevos conocimientos y utilizarlos (habilidades metacognitivas o autorregulación). El desarrollo de la metacognición se adquiere progresivamente a lo largo de la etapa escolar. Mientras que a los 3 años ya podemos referirnos a los conocimientos metacognitivos de nuestros alumnos y alumnas, las habilidades metacognitivas o de autorregulación no se desarrollan totalmente hasta los 8-10 años. En primer lugar emerge la capacidad para planificar, y con posterioridad la habilidad de controlar y evaluar los conocimientos (Veenman y Spaans, 2005). No obstante, como apuntan muchos trabajos, algunos alumnos y alumnas no adquieren espontáneamente estas habilidades, lo que dificulta su aprendizaje en la escuela (Veenman, Van Hout-Wolters y Afflerbach, 2006). Por ello, muchos estudios sugieren la importancia de fomentar el desarrollo de habilidades metacognitivas en las aulas desde edades muy tempranas (Núñez, 2012; Lacasa y cols. 1995). El estudiante de educación infantil puede revisar, por ejemplo, el programa *Habilimen* de desarrollo de habilidades mentales en niños y niñas de segundo ciclo de educación infantil (Sáiz y Román, 2010). Además, las competencias metacognitivas tienen implicaciones no sólo para el aprendizaje en sí, sino para la propia dinámica interactiva de relaciones en la escuela, ya que contribuyen a promover comportamientos de cooperación social y a una mejor comprensión de los puntos de vista de los otros (Núñez, 2012).

Nos centraremos en la propuesta de Monereo (1990) para enseñar las habilidades metacognitivas. Este autor destaca tres **métodos de enseñanza de las habilidades metacognitivas** o autorregulación en el ámbito escolar:

a) **El modelado metacognitivo**: consiste en que una persona experta, frecuentemente el profesor

o profesora, sirve como modelo a una persona no experta, sus alumnos y alumnas, a través de explicitar verbalmente los pasos a seguir para realizar una tarea o resolver un problema. El experto justifica todas las acciones que realiza antes, durante y después de la actividad, y resuelve todas las dudas que puedan surgir al observador. El objetivo es que la persona observadora comprenda y pueda reproducir los pasos que ha realizado la persona experta a la hora de completar la tarea. Según Monereo y Castelló (1997), esta estrategia puede ser utilizada en los diferentes niveles educativos y en cualquier materia. Por ejemplo, el maestro de Manuel, Paula y Marina podría explicar a su alumnado los pasos que él seguiría para prepararse el tema de las revoluciones francesa y rusa, así como lo que hace para supervisar que lo está estudiando adecuadamente y, finalmente, cómo comprueba si maneja o no el contenido.

- b) ***El análisis y discusión metacognitiva:*** mediante este método se pretende que los alumnos y alumnas sean conscientes, «pensando en voz alta», de los procesos que ponen en marcha a la hora de realizar una tarea, pudiendo valorar su eficacia y, si es necesario, modificarlos. Esta estrategia tiene dos variantes: 1) el docente propone al alumnado que realice una tarea o resuelva un problema y le pide que explique oralmente o por escrito el proceso seguido, y 2) el docente agrupa al alumnado por parejas y les propone que un miembro de la pareja explique a su compañero los pasos seguidos para ejecutar una tarea. En ambos casos, a continuación se analiza y se discute el proceso cognitivo seguido a nivel de grupo aula. Por ejemplo, el maestro de Manuel y de Paula podría utilizar esta técnica para que Paula (experta) le enseñe a Manuel (novato) cuáles son los pasos que ha de seguir para estudiarse el tema de las revoluciones francesa y rusa.
- c) ***Autorregulación metacognitiva:*** en este proceso se elaboran una serie de interrogantes o preguntas que el alumno o la alumna debe hacerse a sí mismo antes, durante y después de la realización de una tarea. Este procedimiento se divide en tres fases: a) el docente propone un modelo de interrogación o preguntas que él mismo emplea en la realización de algunos ejemplos de tareas; b) el alumno o alumna prueba el modelo de interrogación propuesto para la ejecución de algunas tareas presentadas por el docente o elegidas libremente, y c) finalmente, se pretende que el alumnado automatice el procedimiento seguido y sea capaz de utilizarlo de forma autónoma. Por ejemplo, el maestro de Manuel, Paula y Marina podría escribir en la pizarra ejemplos de posibles preguntas que puede formularse su alumnado cuando se está preparando un tema de conocimiento del medio o historia (¿entiendo todas las palabras y contenidos del texto y de los apuntes?, ¿he identificado las ideas principales del tema?, ¿he relacionado los contenidos del tema?, ¿he planificado cuánto tiempo voy a dedicar al estudio?). En segundo lugar, él mismo realiza la tarea en cuestión ante su alumnado a modo de ejemplo. Finalmente, les pide que sean ellos mismos los que se preparen un tema haciendo uso de la interrogación metacognitiva.

Los tres métodos descritos fomentan el desarrollo de habilidades metacognitivas o autorregulación en el alumnado, promueven la autonomía en el aprendizaje y ayudan a la autorreflexión y optimización de sus propias estrategias cognitivas (Monereo, 1990).

RECUERDA

- La metacognición hace referencia al conocimiento metacognitivo (conocimiento sobre la persona, sobre las tareas y sobre las estrategias) y a las habilidades metacognitivas o de autorregulación de los procesos cognitivos (que consta de tres procesos: planificación, control y evaluación).
- El desarrollo de la metacognición en el alumnado debe ser promovido desde edades muy tempranas en las aulas. Los métodos de enseñanza que hemos descrito favorecen que el alumnado desarrolle habilidades metacognitivas, mayor autonomía en su aprendizaje, autorreflexión, autorregulación y autooptimización de sus estrategias cognitivas.
- Las competencias metacognitivas tienen implicaciones no sólo para el aprendizaje en sí, sino para la propia dinámica interactiva de relaciones en la escuela, ya que contribuyen a promover comportamientos de cooperación social y una mejor comprensión de los puntos de vista de los otros.

3. EL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO: EL USO DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

3.1. Del conocimiento declarativo al conocimiento procedimental

Si por un momento cerramos los ojos e intentamos recordar algún día de colegio en clase con nuestro maestro o nuestra maestra de infantil o primaria, no resultaría extraño que muchos de nuestros recuerdos fueran muy semejantes: el maestro o la maestra explica con esmero una lección, mientras toda la clase, o casi toda, le atiende e intenta comprender los contenidos que allí se abordan. Y no resultaría raro, porque tradicionalmente la enseñanza ha consistido en transmitir al alumnado conocimientos a través de la explicación de los mismos, confiando en la voluntad del propio aprendiz para hacer el último esfuerzo y aprenderse dichos conocimientos. Desde este prisma, el rol del docente se ha centrado en explicar y enseñar al alumnado qué hacer, sin atender a la aplicación de dichos conocimientos. De ahí que, frecuentemente, los aprendices se quejen de que la enseñanza que reciben es muy teórica y poco práctica.

Como apuntábamos al inicio de este capítulo, en la actualidad la educación persigue, entre otros aspectos, que los niños y niñas «aprendan a aprender», fomentando el desarrollo de una serie de habilidades, destrezas y estrategias de aprendizajes. Esto implica que nuestros alumnos, además de adquirir aprendizajes de tipo conceptual, *saber decir*, también deben desarrollar ciertas competencias relacionadas con el *saber hacer*, que les permita ser capaces de tomar un rol activo en su propio proceso de aprendizaje, así como aplicar y transferir a otros contextos y situaciones los conocimientos que han adquirido en la escuela.

Este apartado lo dedicaremos al *saber hacer* (aprendizaje procedimental), al saber relacionado con la capacidad de aplicar lo que se sabe decir o expresar. Para garantizar que nuestro alumnado aprenda procedimientos para poder aplicar los conceptos que previamente le hemos explicado en clase (no es lo mismo decir algo que saber hacerlo), debemos entrenarle en ello de manera intencional, pues, como se ha mostrado desde la psicología cognitiva del aprendizaje, el aprendizaje de procedimientos tiene unos rasgos específicos. Como bien explica Pozo (2008), en la enseñanza del *saber hacer* nos vamos a encontrar con la dificultad de convertir las representaciones explícitas (lo dicho, lo explicado en clase) en representaciones implícitas (acciones eficaces, conocimiento práctico). Y en este proceso, el modelo expositivo (en el que se le dice al alumnado de manera

explícita lo que tiene que aprender) es insuficiente para alcanzar formas complejas y constructivas del aprendizaje conceptual, y más insuficiente aún resulta para aprender procedimientos, sea cocinar nuestro guiso preferido, jugar al pádel o injertar un árbol frutal.

3.2. Formando aprendices estratégicos

Para alcanzar un aprendizaje procedimental y saber poner en práctica algo que hemos aprendido, no es suficiente únicamente con ese aprendizaje declarativo, sino que también necesitaremos aplicar ciertas técnicas (destrezas, habilidades, etc.) o hacer uso de determinadas estrategias. Por tanto, entre el *saber decir* (aprendizaje declarativo) y el *saber hacer* (aprendizaje procedimental) hay un trecho, y para que nuestro alumnado desarrolle competencias para aplicar lo que enseñamos en la escuela debemos entrenarle en el aprendizaje de **técnicas** y en el dominio de **estrategias de aprendizaje**.

Como bien señala Pozo (2008), un procedimiento no es una técnica o una estrategia en sí mismo, sino que depende de cómo se use o se ponga en marcha. Así, la diferencia entre una técnica y una estrategia no suele estar en lo que se hace sino en cómo se hace. Las **técnicas** hacen referencia a una rutina de acción que ya hemos automatizado. El aprendizaje de las técnicas es gradual, pudiendo diferenciar tres fases hasta adquirirlo: *a*) la presentación de unas instrucciones verbales o a través de un modelo, *b*) la práctica o el ejercicio de las técnicas hasta que el aprendiz las automatiza, y *c*) el perfeccionamiento y la transferencia de las técnicas aprendidas a otras situaciones o actividades diferentes a las iniciales donde se aprendieron.

Puede ocurrir que dominemos una técnica en la situación donde la hemos aprendido, pero que, cuando tenemos que aplicarla en una situación o contexto diferente, el dominio de dicha técnica nos resulte insuficiente y necesitemos comprender y entender lo que tenemos que hacer para poder resolver con éxito la nueva tarea a la que tenemos que hacer frente. De ahí que tengamos que planificar y ser conscientes de los pasos y acciones que tenemos que poner en marcha para poder realizar con éxito dicha tarea; por tanto, ya no estamos ante una acción que realizamos de forma automática, sino ante la que necesitamos utilizar **estrategias de aprendizaje**.

A diferencia de las técnicas, las estrategias de aprendizaje son procedimientos que se aplican de modo controlado, dentro de un plan diseñado de forma consciente para alcanzar un objetivo (por ejemplo, hacer un mapa conceptual para aprenderse la revolución francesa y la rusa).

Por tanto, un mismo procedimiento (hacer un mapa conceptual de un tema, injertar un árbol frutal, analizar la tendencia del mercado bursátil, etc.) puede usarse como una técnica (de manera rutinaria y automatizada) o como una estrategia (de manera consciente, controlada y planificada), dependiendo de cómo se realice.

Retomando el ejemplo expuesto al inicio del capítulo, la alumna Paula hace uso de sus propios conocimientos para intentar comprender los nuevos contenidos de aprendizaje, incluso intentando establecer relaciones entre ellos, pues en definitiva lo que persigue es aprender los nuevos contenidos para poder entender lo que verdaderamente ocurrió durante la revolución francesa y la rusa, mostrando claramente un enfoque de aprendizaje profundo (véase capítulo 4). Sin embargo, sus compañeros Manuel y Marina no buscan tanto la abstracción de los significados, sino que orientan más sus acciones a adquirir los conocimientos a través de la memorización o repetición literal de la

información que reciben, acercándose más a un enfoque de aprendizaje superficial (véase capítulo 4). A través de estos ejemplos, y siguiendo el interesante análisis que hace Carrasco (2004), se hace explícito el *carácter personal* de los aprendizajes, pues cada aprendiz es singular y tiene su propio modelo mental que le lleva a pensar, procesar la información y actuar de una manera concreta y diferente al resto, así como a enfrentarse a la nueva información de *manera autónoma*, tomando decisiones sobre qué hacer para aprenderla. Todo ello nos hace resaltar la importancia que tiene el que enseñemos a nuestro alumnado a aprender de manera estratégica para que planifique su trabajo de acuerdo a sus competencias y limitaciones y, en definitiva, autorregule su propio proceso de aprendizaje, decidiendo qué estrategias de aprendizaje va a utilizar en cada momento y cómo lo va a hacer. En última instancia, desde este prisma el alumnado aprende y toma conciencia de su papel activo en los procesos de aprendizaje y a responsabilizarse, por tanto, de ellos. Finalmente, Carrasco (2004) hace referencia, además de a la singularidad y la autonomía, a la *apertura intelectual*. Esta última se manifiesta a través del uso de estrategias para captar la información, tales como «saber escuchar», «saber leer», «saber seleccionar fuentes de información», etc.

Llegados a este punto, nos podemos preguntar: ¿qué diferencia a los buenos de los malos aprendices? Pues bien, se ha comprobado que, entre otras cosas, lo que les diferencia es el uso estratégico de su conocimiento, el uso que hacen de las estrategias de aprendizaje. Los buenos aprendices son conscientes de los aspectos que influyen en el aprendizaje y del uso correcto de las estrategias, es decir, hacen un uso deliberado e intencional de sus propios conocimientos, destrezas, técnicas, etc. (Monereo y cols., 2002). Así, son alumnos y alumnas que presentan un pensamiento crítico con la información que reciben y que intentan relacionar ésta con conocimientos previos, elaborando nuevas estructuras mentales. Las estrategias de aprendizaje, como ya se ha comentado, consisten en trazar un plan de acción de modo consciente para alcanzar una meta: aprender y entender lo que ocurrió en la revolución francesa y en la rusa, siguiendo con el ejemplo anterior. Además de los conocimientos conceptuales y de las técnicas y destrezas, cuando se ponen en marcha estrategias de aprendizaje están interviniendo otros elementos, tales como los recursos cognitivos básicos, la metacognición y los procesos auxiliares del aprendizaje.

El aprendizaje de estrategias es progresivo y gradual y, por tanto, podemos diferenciar distintas fases hasta su adquisición. Al inicio, el aprendiz no tiene dominio alguno de la estrategia y no puede ejecutarla. Una vez que conoce las técnicas que se necesitan para poner en marcha la estrategia, *dominio técnico*, puede aplicar las técnicas con apoyo o ayuda externa, aunque no podrá hacerlo con gran precisión. En la siguiente fase o momento el aprendiz ya tiene ciertos dominios, destrezas o habilidades adquiridas, que le permiten controlar de manera interna y consciente la planificación y ejecución de la estrategia. Finalmente, tras el entrenamiento y la práctica, el aprendiz ya es *experto* y ha automatizado el proceso, no necesitando planificar de forma consciente la ejecución y la puesta en marcha de la estrategia, que ya realiza de modo eficaz. Su dominio experto le permitiría tomar conciencia y recuperar el control, para volver a planificar el plan de acción si se presentara alguna dificultad o novedad durante la ejecución de la tarea.

Las fases para la aplicación de las estrategias son *planificación*, *supervisión* y *evaluación*, que se corresponden con la regulación de los procesos cognitivos, autorregulación, descrita al inicio de este capítulo. Para facilitar a nuestro alumnado que haga un uso estratégico del conocimiento

debemos tener en cuenta algunos elementos o dimensiones interrelacionadas entre sí que lo facilitan: a) *las metas del aprendizaje* (por ejemplo, si nos estudiamos un tema para aprobar el examen o para aprender los contenidos que en él se abordan); b) *el grado de control y regulación sobre la tarea* (hay tareas que nos son más familiares que otras y que nos resultan más fáciles de controlar durante su realización); c) *el nivel de incertidumbre de la tarea* (es importante que demos instrucciones claras a nuestro alumnado de qué es lo que hay que hacer); y d) *la complejidad de la secuencia de las acciones necesarias para resolver la tarea* (no es lo mismo resolver una suma con llevadas que un problema matemático que requiere, para resolverse con éxito, varias operaciones aritméticas) (Pozo, Monereo y Castelló, 2002).

En este apartado hemos venido analizando desde la definición de estrategias de aprendizaje hasta los elementos que intervienen al utilizarla y las fases que existen hasta alcanzar un uso estratégico del aprendizaje. Pues bien, no quisiéramos cerrar este apartado sin antes presentar algunas, y no todas porque son múltiples las existentes, clasificaciones de las estrategias de aprendizaje. Por ejemplo, Pozo (1990) hace una clasificación según el tipo de aprendizaje en que se basa la estrategia. En concreto, el autor señala que cuando un alumno o alumna aprende por asociación es muy probable que utilice *el repaso* como estrategia de aprendizaje, apoyándose en el uso de técnicas como repetir, subrayar o copiar la información (como ejemplo tenemos a Manuel cuando se enfrenta al estudio de las revoluciones francesa y rusa). Sin embargo, cuando nuestro alumno o alumna aprende de forma significativa, alcanzando un cambio conceptual, resulta de gran utilidad el uso de estrategias enfocadas a la *elaboración de la información*, apoyándonos en técnicas como extraer las palabras clave, imágenes, rimas y abreviaturas, etc., así como en el uso de estrategias dirigidas a la *organización de la información*, para las que podemos servirnos de técnicas como formar categorías, crear redes de conceptos relacionados entre sí, hacer mapas conceptuales, etc.

Postigo y Pozo (2000) nos proponen otra clasificación que complementa la anterior y que nos ofrece un análisis minucioso de los procedimientos implicados en el aprendizaje, facilitando así al profesorado su enseñanza de un modo más específico y diferenciado de cada uno de ellos. Obsérvese la figura 3.1.

REFLEXIONA

Como futuro maestro o maestra has de trabajar de modo intencional la enseñanza de procedimientos saber hacer, así como fomentar el uso estratégico del aprendizaje en tu alumnado. Partiendo de la idea de que el aprendizaje de procedimientos es gradual, ¿cómo enseñarías a tus alumnos y alumnas a estudiar de modo estratégico un tema de conocimiento del medio? ¿Y a resolver un problema matemático?

RECUERDA

- Las estrategias de aprendizaje, a diferencia de las técnicas, son procedimientos que se ponen en marcha de forma controlada, dentro de un plan elaborado conscientemente para alcanzar nuestras metas u objetivos.
- Las fases por las que el aprendiz pasa hasta alcanzar un uso estratégico del aprendizaje son: 1) inicialmente, el aprendiz es novato y no puede hacer uso de la estrategia; 2) el aprendiz adquiere un dominio técnico y aplica las técnicas con ayuda externa; 3) el aprendiz consigue un dominio estratégico y controla de forma interna la planificación y ejecución de la estrategia; y 4) finalmente, el aprendiz es experto en el uso de la estrategia.

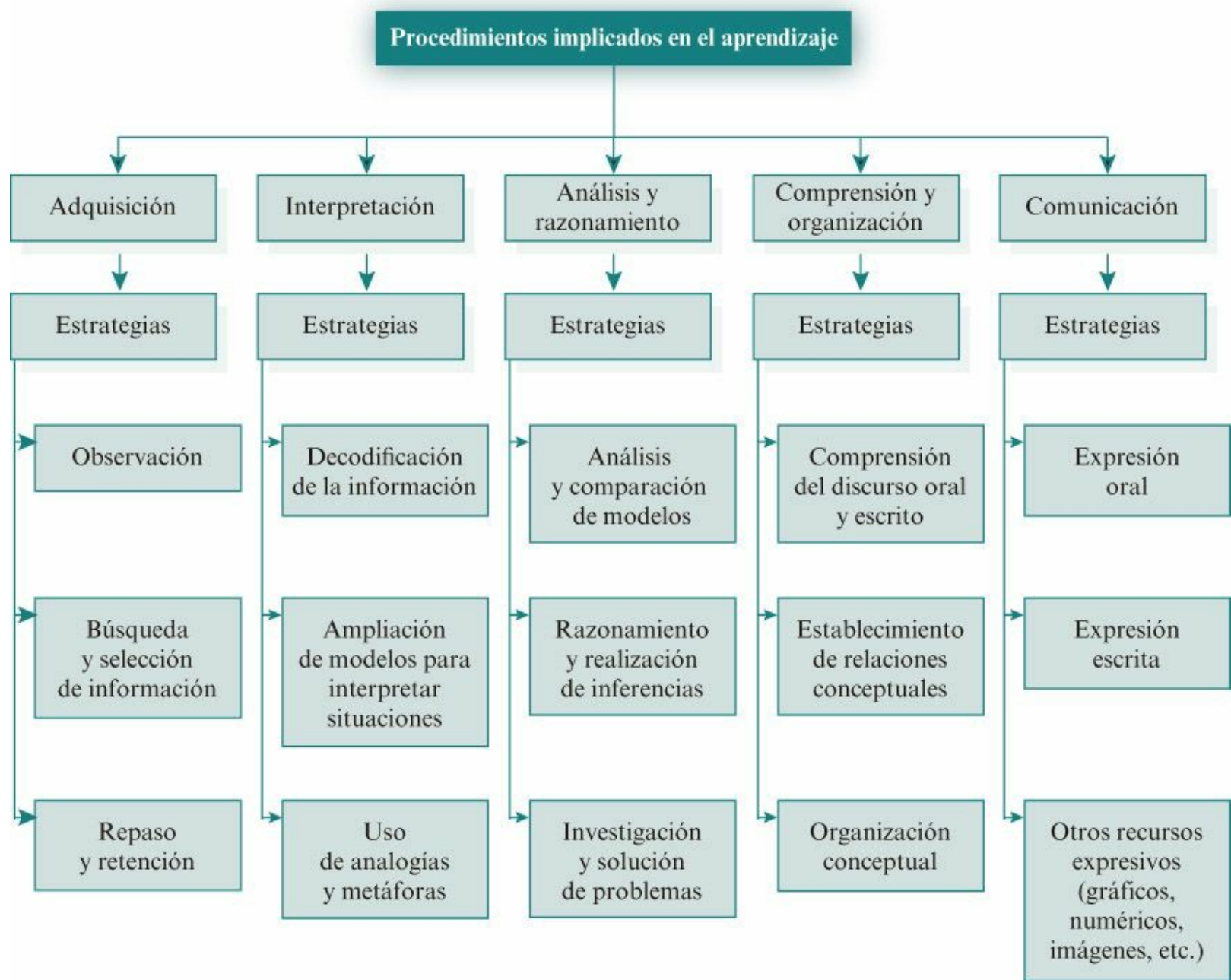


Figura 3.1.—Estrategias de aprendizaje según los procedimientos implicados.

4. ¿CÓMO FOMENTAR EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO EN EL AULA?

La rapidez con la que se producen los cambios en nuestra sociedad actual hace que cada vez sea más necesario que los docentes nos esforcemos por conseguir que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el alumnado aprenda a pensar y logre ser autónomo en sus aprendizajes a lo largo de toda la vida.

En este apartado abordamos el desarrollo del pensamiento estratégico como base para aprender a aprender desde una perspectiva aplicada. De este modo, analizamos cómo podemos enseñar a pensar a nuestro alumnado, qué pautas podemos ofrecer al profesorado para enseñar a pensar, y cómo usar

el trabajo basado en problemas y las TIC para estimular el pensamiento estratégico de los aprendices.

4.1. ¿Trabajo transversal o inclusión en el currículo de forma específica?

Las estrategias de aprendizaje pueden ser abordadas en la escuela bien de forma específica e independiente de las diferentes áreas curriculares, bien de forma integrada o transversal a las diferentes áreas.

El *enfoque de habilidades o directo (skill approach)* considera que las estrategias son habilidades generales, comunes y necesarias para las diferentes áreas curriculares. Por ello, las estrategias deben enseñarse a través de programas específicos diseñados para enseñar a pensar, que se imparten de forma independiente a las áreas curriculares y, a menudo, por personal ajeno al centro (Martín, 2009). Un ejemplo de programas de este tipo es el Programa de Enriquecimiento Instrumental (Feuerstein, Rand, Hoffman y Miller, 1983).

Este tipo de programas específicos diseñados para enseñar a pensar pueden resultar beneficiosos, pero compartimos con autores como Monereo y Castelló (1997) que para que el alumnado aprenda a usar estratégicamente sus conocimientos debemos *enseñar las estrategias de aprendizaje de manera integrada en los contextos y contenidos escolares específicos*. Por ello se aboga por su inclusión en el currículo (*infusion approach*). Este enfoque concibe que, como docentes, debemos trabajar las estrategias de aprendizaje de forma transversal en cada una de las áreas curriculares, teniendo en cuenta los contenidos específicos sobre los que el alumnado ha de aprender. Además, resalta la importancia de llevar a cabo su enseñanza de forma coordinada entre los distintos docentes y desde un enfoque común a las distintas áreas. De este modo, conseguiremos transferir exitosamente las estrategias a todas las áreas curriculares y a otros contextos y, en definitiva, enseñar a pensar y aprender a aprender (Martín, 2009; Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez, 2006). Esta forma de enseñar las estrategias, «infundadas» en las diferentes áreas curriculares, puede realizarse haciendo uso de programas ya existentes, o bien a través de programas o propuestas realizadas directamente por el profesorado del centro educativo implicado. En el siguiente apartado ofreceremos una serie de recomendaciones para la enseñanza de estrategias.

4.2. Estrategias docentes para fomentar el pensamiento estratégico

Se sabe que cuando el profesorado se muestra estratégico en el proceso de enseñanza, su alumnado también hace uso de las estrategias de aprendizaje (Monereo y Castelló, 1997). Por tanto, para enseñar al alumnado a usar estrategias en situaciones de aprendizaje resulta necesario que, previamente, el profesorado aprenda de forma estratégica los contenidos curriculares (Monereo y cols., 2006). De este modo, el profesorado debe ser aprendiz y docente de su área curricular. El profesorado, como aprendiz, planifica, regula y evalúa su propio proceso de aprendizaje, y de este proceso debe obtener conocimiento declarativo (saber a qué se refiere lo que aprende), conocimiento procedimental (saber cómo lo aprende) y, sobre todo, conocimiento condicional (saber cuándo y con qué finalidad usará el contenido aprendido) de su materia, para ser capaz de tomar las decisiones

más adecuadas en la planificación de su área curricular con el objetivo de enseñar de forma estratégica (Monereo y cols., 2006). El profesorado, como docente, planifica, regula y evalúa su actividad de enseñanza, incluye la enseñanza de estrategias diversas en función de las metas de aprendizaje, favorece que el alumnado aprenda a pensar estratégicamente de un modo progresivo y evalúa el uso que hacen sus alumnos y alumnas de las estrategias (Monereo y Castelló, 1997).

Entre las recomendaciones que pueden ofrecerse al profesorado para la enseñanza de estrategias de aprendizaje a su alumnado se encuentran las siguientes, que exponemos a modo de decálogo a partir de Martín (2009) y Monereo y cols. (2006):

1. Analizar los contenidos y las capacidades que promueve el área curricular que imparte y planificar su enseñanza de una forma estratégica, lo que puede que requiera de una formación previa.
2. Examinar los conocimientos previos del alumnado, indagando no sólo qué saben acerca del tema de estudio, sino también las estrategias de aprendizaje que usan.
3. Seguir una secuencia didáctica que suponga la transferencia progresiva del control de la actividad, es decir, pasar del control externo del profesorado y la dependencia de los aprendices al control interno de éstos y la consecución de la autonomía en su proceso de aprendizaje.
4. Actuar como modelo, presentando la estrategia y explicando verbalmente las decisiones que se van tomando. En caso necesario, debe convertirse en el principal modelo para su alumnado respecto al uso del pensamiento estratégico.
5. Ofrecer oportunidades a los alumnos para practicar las estrategias con actividades ajustadas a sus conocimientos, en las que se les debe guiar, apoyar y devolver información de su ejecución hasta que puedan usarlas de manera independiente.
6. Favorecer la práctica en contextos variados y la interacción en el aula a través del trabajo en grupos cooperativos o tutorías entre iguales.
7. Plantear actividades complejas al alumnado que le suponga planificar previamente su actuación, controlar y supervisar su ejecución y evaluar dicha ejecución tras concluirla. De este modo, se anima al alumnado a utilizar estrategias diversas en función de las metas de las actividades, para que pueda descubrir cuál funciona mejor, cuándo y dónde, es decir, que posea conocimiento condicional acerca de la estrategia.
8. Asegurar la transferencia haciendo explícita la utilidad de las estrategias a otras actividades, áreas curriculares y, si es posible, a otros contextos distintos al escolar, y promoviendo que el alumnado verbalice en qué consiste la estrategia, cómo y en qué condiciones puede aplicarla.
9. Considerar la presencia del pensamiento estratégico en el alumnado como criterio de evaluación del aprendizaje y para evaluar la calidad del proceso de enseñanza.
10. Crear un clima positivo de respeto, confianza y tolerancia, en el que el alumnado se sienta seguro para actuar sin miedo al error, aprender autónomamente y disfrutar aprendiendo.

Retomando el ejemplo expuesto al inicio de este capítulo, el maestro de Manuel, Paula y Marina (alumnos de 6º de Primaria), para estimular el desarrollo de su pensamiento estratégico podría plantearse realizar un mapa conceptual para organizar su explicación sobre el tema de la revolución

francesa y la rusa. Previamente, sería necesario que explorase los conocimientos que tienen sus alumnos y alumnas sobre qué es una revolución y los países donde se han producido, así como si su alumnado sabe cómo reutilizar un mapa conceptual. Además, y como veremos más detenidamente en el capítulo cinco de este manual, plantearía la secuencia didáctica con objeto de transferir progresivamente el control de la actividad al alumnado. La presentación de la estrategia podría hacerla explicando en voz alta y escribiendo en la pizarra las decisiones que va tomando para realizar un mapa conceptual sobre la revolución francesa y la revolución rusa. Por ejemplo: «En primer lugar, voy a organizar el tema teniendo en cuenta qué quiero saber acerca de las revoluciones francesa y rusa: ¿Qué hechos las motivaron? ¿Qué les caracteriza? ¿Cuáles son sus semejanzas? ¿Cuáles son sus diferencias? ¿Qué repercusiones tuvieron en estos países y a nivel mundial? En segundo lugar...». Posteriormente, en la práctica guiada por el maestro, podría pedir a sus alumnos y alumnas que realicen un mapa siguiendo los pasos que él dio para elaborar el mapa sobre las revoluciones francesa y rusa, pero esta vez para organizar la información sobre la primera y la segunda guerra mundial. También podría decirles que lo hicieran en pequeños grupos y, finalmente, de forma independiente. Además, el maestro de Manuel, Paula y Marina podría preguntar a su alumnado en qué otras asignaturas podría resultarles útil elaborar un mapa conceptual para facilitar su transferencia a otras áreas.

4.3. Otras formas de estimular el pensamiento estratégico: el trabajo basado en problemas y el uso de las TIC

La metodología del *aprendizaje basado en problemas* (ABP o PBL en inglés, *Problem Based Learning*) es muy eficaz para favorecer que el alumnado aprenda a aprender a lo largo de toda la vida. El ABP está orientado a la explicación, indagación y resolución de un problema complejo, relevante para el aprendizaje de los conocimientos de un área curricular y relacionado con la vida real. Está centrado en el alumnado, y el trabajo se lleva a cabo en pequeños grupos que se responsabilizan de su propio aprendizaje, lo que favorece el aprendizaje autodirigido, gestionando el proceso, identificando y relacionando metas y estrategias, y dirigiéndolas a lograr la solución del problema. El profesorado ejerce un rol de facilitador o guía del proceso a través del ciclo de aprendizaje previsto, conocido como «proceso tutorial», que teniendo en cuenta los medios que nos ofrece la sociedad en la que vivimos puede llevarse a cabo haciendo uso de entornos virtuales (Coll, Mauri y Onrubia, 2008). Siguiendo con nuestro ejemplo, el maestro de Manuel, Paula y Marina podría pedirles que llevaran a cabo en grupo una investigación acerca de la revolución francesa y la revolución rusa, que sería guiada por el mismo maestro. Por sus características, el ABP influye positivamente en el desarrollo académico y personal del alumnado (Jerzembek y Murphy, 2013), favoreciendo, entre otros aspectos, el desarrollo del pensamiento reflexivo y flexible y las habilidades para aprender a lo largo de toda la vida (Hmelo-Silver, 2004).

Las *tecnologías de la información y la comunicación* (TIC), como ya sabemos, están cada vez más presentes en nuestra sociedad, lo que hace necesaria su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. Curiosamente, el proceso de integración de las TIC en el currículo escolar está siendo muy similar al de las estrategias de aprendizaje: en un primer momento

ambas, TIC y estrategias, se enseñaban y aprendían fuera del ámbito escolar a través de cursos sobre las mismas; en un segundo momento, la formación de TIC y estrategias entraron en los centros educativos desde un planteamiento extracurricular: las estrategias a través de cursos sobre técnicas de estudio y las TIC con clases sobre sistemas operativos y aplicaciones generales; actualmente estamos en un momento en el que, como comentamos, los esfuerzos van dirigidos a «infundir» las estrategias en la planificación del profesorado de cada asignatura y a introducir las TIC, como los ordenadores, dentro del aula, para poder ser usados en cualquier momento durante las clases y en las distintas materias. Además, respecto a esta similitud entre TIC y estrategias, las TIC permiten la creación de contextos de enseñanza y aprendizaje procedimentales, exploratorios, flexibles, idóneos para el trabajo colaborativo con los compañeros, y asimismo permiten reflexionar sobre las distintas formas de aprender que son capaces de estimular un adecuado uso de las estrategias de aprendizaje (Badia y Monereo, 2008).

Siguiendo a estos autores (Badia y Monereo, 2008, y Monereo, 2005), podemos afirmar que las TIC favorecen aprender a aprender, y el desarrollo del pensamiento estratégico en el alumnado. Esto implica ser un aprendiz:

- a) **Permanente**, capaz de aprender a lo largo de toda la vida y, por tanto, que sabe adaptarse a los cambios tecnológicos.
- b) **Autónomo**, que, tras un proceso de interiorización de las pautas, guías, etc., dadas por otras personas más expertas en el uso de las TIC, emplea sus recursos de manera autodirigida.
- c) **Que autorregula** su propio proceso de aprendizaje, lo supervisa y toma decisiones acerca de qué, cómo, cuándo y dónde aprender en cada momento.
- d) **Amplificado**, capaz de aprender en cualquier situación de enseñanza, ya sea formal o no, cómo hacer una búsqueda en Internet sobre su afición favorita.
- e) **Estratégico**, que dispone sus recursos o conocimientos según el objetivo que persiga, teniendo en cuenta el contexto en que se sitúe y sabiendo que lo que puede ser adecuado en una situación puede no serlo en otra.

Entre las características que hacen a las TIC especialmente favorecedoras del pensamiento estratégico, nos encontramos con que: a) éstas requieren de la planificación, ejecución y revisión de una determinada secuencia de acciones para su buen funcionamiento y suelen responder contingentemente a esas acciones, lo que permite la toma de conciencia y la autorregulación, que ayudan a construir el conocimiento condicional de las estrategias; b) las TIC favorecen una interacción dinámica con objetos de conocimiento y con personas que interactúan y comparten información, lo que nos permite analizar las decisiones tomadas, observar los cambios producidos y aprender de los posibles errores, que favorecen el desarrollo de la metacognición; y c) la capacidad multimedia e hipermedia de las TIC aumenta las posibilidades de aprender a gestionar la información presentada de muy diversas formas y a navegar en entornos complejos con contenidos diversos (Badia y Monereo, 2008). En términos de Carrasco (2004), se estaría fomentando la apertura intelectual.

Para hacer posible un uso de las TIC que promueva un buen desarrollo de las estrategias de aprendizaje, consideramos que es necesaria la formación del profesorado en estrategias docentes en

entornos virtuales. Algunas webs con recursos educativos para el profesorado, tanto para su formación como para su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son las siguientes:

- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (responsable de la integración de las TIC en las etapas educativas no universitarias): <http://www.ite.educacion.es/>.
- Colabor@ (entorno colaborativo de la Junta de Andalucía destinado a la formación del profesorado andaluz): <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/colabora/>.
- PASEN (Plataforma para el seguimiento educativo y la comunicación entre toda la comunidad educativa de la Junta de Andalucía): <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portalseneca/web/pasen/>.
- Averroes. Red Telemática Educativa de Andalucía (red de centros educativos que usan Internet como herramienta educativa, de información y comunicación): <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/>.

Finalmente, creemos necesario apuntar algunas de las herramientas TIC, tomadas de González y Navarro (2010), que el profesorado puede usar en su proceso de enseñanza-aprendizaje para estimular el pensamiento estratégico:

- ***Aprendizaje a partir de la navegación web***: cuando se busca información en Internet se produce un aprendizaje accidental, y con una buena tutorización previa podemos promover que se adquieran los conocimientos adecuados sobre un determinado tema. También podemos diseñar una rúbrica de evaluación para orientar la actividad y conseguir un mejor rendimiento, así como para analizar los resultados obtenidos y realizar una autoevaluación que ayude a nuestros alumnos y alumnas en el proceso de aprender a aprender.
- ***La bitácora o blog educativo***: es una página web personal en la que se recoge de forma cronológica información variada en relación con un tema determinado, con el objetivo de exponer e intercambiar ideas. El profesorado debe crear unas condiciones favorables para que tenga lugar una actividad de aprendizaje constructiva, se genere debate y la formación de una postura propia ante el tema trabajado. En Blogger (<https://www.blogger.com/start>) o WordPress (<http://es.wordpress.com/>) es posible la creación de blogs gratuitos.
- ***Desarrollar conocimiento de forma colaborativa mediante una wiki*** (procede del hawaiano y significa «rápido»): la edición y publicación de la información de una *wiki* puede realizarse simultáneamente por varios usuarios a través de un trabajo colaborativo. La información que se añade puede ampliar una página o crear otras nuevas que se vinculan entre sí, generando una red de páginas con información relacionada que favorecen una navegación más compleja. Podemos crear una *wiki*, por ejemplo, a través de Tiki Wiki (<http://info.tiki.org/>) o MediaWiki (<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>).
- ***Proyectos de trabajo mediante WebQuest***: es una herramienta docente que permite desarrollar una guía (que contiene una introducción a la actividad, un guión de los pasos que el alumnado debe seguir para realizarla, la metodología de evaluación que se aplica, recursos, etc.) para que el alumnado resuelva un proyecto, propuesto previamente, haciendo uso de

Internet. Los proyectos de trabajo mediante Web Quest favorecen que los nuevos conocimientos que se construyen sean significativos y hacen posible el trabajo colaborativo sin necesidad de que el alumnado comparta espacio y tiempo. Existen algunas páginas para crear, visitar o compartir Web Quests (como <http://webquest.org/> o <http://www.webquest.es/>).

- **Mapas conceptuales interactivos:** herramienta que facilita la síntesis y el análisis de contenidos, y ayuda a organizar y representar gráficamente las relaciones entre los contenidos, con la posibilidad de incluir imágenes, textos, enlaces web, archivos multimedia, etc. El diseño de mapas conceptuales podemos realizarlo en línea o fuera de línea, con *software* descargado de Internet, como con la aplicación *Cmap Tools*, que puede ser descargada gratuitamente desde la página del *Institute for Human and Machine Cognition* (<http://cmap.ihmc.us/download/>).

REFLEXIONA

En las páginas anteriores hemos estudiado cómo los docentes debemos ser estratégicos en el proceso de enseñanza de nuestra área curricular para que nuestros alumnos y alumnas hagan uso de las estrategias de aprendizaje, y qué herramientas pueden ayudarnos a abordar este proceso de enseñanza-aprendizaje de una forma estratégica. Como futuro maestro o maestra, selecciona un contenido con el que te sientas cómodo o cómoda y contesta a estas preguntas: ¿cómo planificarías la enseñanza de ese contenido tratando de formar al mismo tiempo aprendices estratégicos? ¿Cómo podrías hacer uso del ABP? ¿Qué herramientas TIC usarías?

RECUERDA

- La forma más recomendable de abordar las estrategias de aprendizaje en la escuela es hacerlo de manera integrada y transversal a las diferentes áreas curriculares, lo que se denomina «por infusión».
- Los docentes debemos ser estratégicos en el proceso de enseñanza de nuestra área curricular para que nuestro alumnado haga uso de las estrategias de aprendizaje, siguiendo una secuencia didáctica que suponga un traspaso progresivo del control al alumnado (que va desde la presentación de la estrategia a través de un modelo, pasando por la práctica guiada, hasta la práctica independiente de dicha estrategia), y en la que el ABP o las herramientas TIC pueden resultar de gran ayuda.

PARA SABER MÁS

Carrasco, J. B. (2004). *Estrategias de aprendizaje. Para aprender más y mejor*. Madrid: RIALP.

Es un libro interesante en el que se describen diferentes estrategias de aprendizaje que pueden ser enseñadas por el profesorado para conseguir que su alumnado alcance el mayor y mejor rendimiento que a cada uno le sea posible, según sus competencias y limitaciones.

Martí, E. (1995). Metacognición: entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y Aprendizaje*, 18 (4), 9-32.

En este artículo se trata ampliamente la evolución que ha tenido el concepto de metacognición en la investigación metacognitiva, indicando los marcos teóricos que más le han influido y los temas más analizados; entre otros, la relación entre los conocimientos metacognitivos y las

habilidades metacognitivas.

Monereo, C. y Castelló, M. (1997). *Las estrategias de aprendizaje: cómo incorporarlas a la práctica educativa*. Barcelona: Edebé.

Se trata de un libro ameno que expone, a través de las experiencias de dos profesores, cómo incorporar las estrategias de aprendizaje al currículo educativo y, con ello, lograr enseñar al alumnado a ser estratégico en su propio proceso de aprendizaje.

Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M. L. (2006). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.

Este libro aborda las estrategias de enseñanza-aprendizaje de forma amplia, describiendo cómo debe ser la formación del profesorado para la inclusión de las estrategias en su proceso de enseñanza y cómo debe abordar dicho proceso para enseñar al alumnado a aprender a pensar de una forma efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Badia, A. y Monereo, C. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de aprendizaje en entornos virtuales. En C. Coll y C. Monereo (eds.), *Psicología de la Educación Virtual* (pp. 348-367). Madrid: Morata.

Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other mysterious mechanisms. En F. E. Weinert y R. H. Kluwe (eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

Carrasco, J. B. (2004). *Estrategias de aprendizaje. Para aprender más y mejor*. Madrid: RIALP.

Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas. En C. Coll y C. Monereo (eds.), *Psicología de la Educación Virtual* (pp. 213-232). Madrid: Morata.

Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M. B. y Miller, R. (1983). *Instrumental Enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore: University Park Press.

Flavell, J. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. En F. E. Weinert y R. H. Kluwe (eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 21-29). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Garner, R. (1994). Metacognition and Executive Control. En R. B. Ruddell, M. R. Ruddell y H. Singer (eds.), *Theoretical Models and processes of reading*, 4.^a ed. (pp. 715-732). Newark, DE: International Reading Association.

González, C. y Navarro, I. J. (2010). Aprendizaje en entornos virtuales. En J. L. Castejón, C. González, R. Gilar y P. Miñano (eds.), *Psicología de la Educación* (pp. 531-570). San Vicente, Alicante: Editorial Club Universitario.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based Learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16 (3), 235-266.

Jerzembek, G. y Murphy, S. (2013). A narrative review of problem-based learning with school-aged

children: Implementation and outcomes. *Educational Review*, 65 (2), 206-218.

- Jiménez, V., Puente, A., Alvarado, J. M. y Arrebilla, L. (2009). Medición de estrategias metacognitivas mediante la Escala de Conciencia Lectora: ESCOLA. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7 (2), 779-804.
- Lacasa, P., Martín, B. y Herranz, P. (1995). Autorregulación y relaciones entre iguales en tareas de construcción: un análisis de las situaciones de interacción. *Infancia y Aprendizaje*, 18 (4), 71-94.
- Martí, E. (1995). Metacognición: entre la fascinación y el desencanto. *Infancia y Aprendizaje*, 18 (4), 9-32.
- Martín, E. (2009). Enseñar a pensar a través del currículo. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (coords.), *Desarrollo psicológico y educación: Vol. 3. Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales*, 2.^a ed. (pp. 439-468). Madrid: Alianza Editorial.
- Monereo, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Infancia y Aprendizaje*, 50, 3-25.
- Monereo, C. (2005). Internet, un espacio idóneo para desarrollar las competencias básicas. En C. Monereo (coord.), *Internet y competencias básicas* (pp. 5-26). Barcelona: Graó.
- Monereo, C. y Castelló, M. (1997). *Las estrategias de aprendizaje: cómo incorporarlas a la práctica educativa*. Barcelona: Edebé.
- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M. L. (2006). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.
- Monereo, C., Pozo, I. y Castelló, M. (2002). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (coords.), *Desarrollo psicológico y educación: vol. 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp. 235-258). Madrid: Alianza.
- Núñez, M. (2012). Teoría de la mente: El desarrollo de la psicología natural. En J. A. Castorina y M. Carretero (eds.), *Desarrollo Cognitivo y Educación I: Los inicios del conocimiento* (pp. 266-290). Buenos Aires: Paidós.
- Postigo, Y. y Pozo, I. (2000). Cuando una gráfica vale más que 1.000 datos: interpretación de gráficas por alumnos adolescentes. *Infancia y Aprendizaje*, 23 (2), 89-110.
- Pozo, I. (1990). Estrategias de aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (eds.), *Desarrollo Psicológico Educación II. Psicología de la educación* (pp. 199-221). Madrid: Alianza.
- Pozo, I. (2008). *Aprendices y maestros. La psicología cognitiva del aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Pozo, I., Monereo, C. y Castelló, M. (2002). El uso estratégico del conocimiento. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (coords.), *Desarrollo psicológico y educación: vol. 2. Psicología de la Educación Escolar* (pp. 211-233). Madrid: Alianza.
- Sáiz, M. C. y Román, J. M. (2010). *Habilimen. Programa de desarrollo de habilidades mentalistas en niños pequeños*. Madrid: CEPE.
- Saldaña, D. y Aguilera, A. (2003). La evaluación de los procesos metacognitivos: estrategias y problemáticas actuales. *Estudios de Psicología*, 24 (2), 189-204.
- UNESCO (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe de la Comisión Delors*. Madrid: Santillana.
- Veenman, M. V. J. y Spaans, M. A. (2005). Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences. *Learning and Individual Differences*, 15 (2), 159-176.
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M. y Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition Learning*, 1 (1), 3-14.

4

VARIABLES PSICOLÓGICAS IMPLICADAS EN EL APRENDIZAJE: EL SENTIDO DEL APRENDIZAJE

JAVIER ORTEGA RIVERA
INMACULADA SÁNCHEZ-QUEIJA

Olga y Estrella son hermanas gemelas. Sus profesores serían incapaces de distinguirlas si no fuera por algunos detalles. Estrella disfruta con las matemáticas, le parecen entretenidas. Cuando su maestra de matemáticas le pone sumas con llevadas en la sesión de matemáticas las resuelve como si fuera un pasatiempo. Sencillamente «ve» cómo hay que hacer las llevadas, y cuando se atasca en alguna insiste hasta que encuentra la solución correcta y en su cara se dibuja una sonrisa de satisfacción. Sin embargo, a Olga se le cambia la cara cuando ve la misma suma; ya sabe que viene la sesión de matemáticas y le toca sufrir. Nunca sabe qué hacer con los números que «le sobran», sólo espera que los largos minutos de la hora de matemáticas pasen cuanto antes.

Sin duda alguna los lectores de este texto han tenido a lo largo de su experiencia escolar alguna situación similar a la que hemos descrito, bien porque la hayan sufrido, como Olga, bien porque hayan sido como Estrella y hayan observado a compañeros que se atascaban con alguna materia mientras ellos disfrutaban de la misma. A veces son las ciencias, pero no es extraño que ocurra con otras materias, como la adquisición de la lecto-escritura o el conocimiento de la geografía o de la historia. Pero tal vez la pregunta más pertinente surja si pensamos en si Olga y Estrella realizarían el mismo aprendizaje de las matemáticas. Lo más probable es que nuestra respuesta, aunque no tuviésemos muchos conocimientos de psicología de la educación, fuese que no. Estas hermanas no aprenderían lo mismo. Esta conclusión es a la que llegan infinidad de docentes todos los días, y se basa en la asunción de que el aprendizaje no sólo depende de los procesos cognitivos y metacognitivos que empleamos para conocer el mundo y saber qué conocemos (véanse capítulos dos y tres), sino que, como desde hace varias décadas los estudiosos de la psicología de la educación están comprobando, el aprendizaje es el resultado no sólo de la acción cognitiva sino también de procesos afectivos, motivacionales, relacionales y de la personalidad de los estudiantes. Aprender de forma significativa supone no sólo tener en consideración los conocimientos previos y la competencia para establecer relaciones sustantivas entre éstos y la información nueva (Coll, 1988), sino que conlleva también la elaboración de ésta a partir de variables intrapsicológicas e interpsicológicas que le confieren un sentido, de manera que el conocimiento se transforma en un producto elaborado por el propio alumno o alumna (véase capítulo uno). El aprendizaje ha de entenderse como un proceso holístico y dinámico en el que confluyen dimensiones cognitivas y metacognitivas, así como aquellas vinculadas al sentido del aprendizaje (motivacionales, emocionales y relacionales).

A lo largo de este capítulo intentaremos dar una visión completa de la importancia que el sentido del aprendizaje tiene para lograr el aprendizaje constructivo. Comenzaremos la singladura por el principio de todo: la intencionalidad para aprender. En concreto, abordaremos la predisposición de los estudiantes para aprender, cómo los estudiantes se enfrentan a la tarea de aprender, qué metas persiguen cuando aprenden y para qué lo hacen. Esto nos llevará al análisis de la motivación, profundizando en los móviles para aprender, así como en la importancia que tienen las atribuciones causales en la motivación de los estudiantes. Este análisis nos permitirá aterrizar en las expectativas en el aprendizaje y cómo éstas dependen no sólo de la acción del alumno con el objeto de aprendizaje, sino también de las interacciones que mantiene con los demás. En concreto, se analizará cómo las expectativas del profesor influyen sobremanera en las expectativas que el alumnado tiene respecto a su percepción de logro en la tarea educativa. A su vez, las expectativas nos remitirán a las emociones, deteniéndonos en el autoconcepto, la autoestima y la autoeficacia. La parte final del capítulo estará destinada a la reflexión que los docentes debemos hacer en torno a la necesidad o no del esfuerzo y el logro como valores que deben orientar la predisposición del alumnado hacia el

aprendizaje.

1. ¿POR QUÉ TENGO QUE APRENDER?

En este apartado se van a tratar las razones, los propósitos y las metas que se ponen en marcha para aprender. En la mayoría de los casos, el docente diseña situaciones de enseñanza en las que tiene en cuenta no sólo los objetivos de aprendizaje, sino también los motivos y metas que deberían orientar el proceso de aprendizaje de su alumnado para que éste fuese lo más significativo posible. Es sabido por todas las maestras y maestros que la motivación es, tal vez, el pilar fundamental sobre el que debe gestarse el aprendizaje de los contenidos curriculares, máxime si queremos que éstos sean aprendidos de forma significativa. Esta motivación se concreta a través de la *actitud favorable* que el aprendiz ha de tener hacia la búsqueda de relación entre lo que ya sabe con el nuevo material de aprendizaje (Coll, 1988). Sin embargo, incluso cuando se produce un aprendizaje asociativo, en el que los nuevos contenidos no se relacionan con los anteriores o se relacionan de forma arbitraria, el estudiante necesita tener un motivo para aprender.

La disposición inicial para el aprendizaje determina nuestra forma de enfrentarnos a la tarea, tal y como quedó demostrado en las investigaciones que realizaron Marton y Entwistle (Entwistle, 1988; Marton, Hounsell y Entwistle, 1984). Estos investigadores estudiaron cómo los estudiantes universitarios se enfrentaban a la tarea de aprender a partir de las disposiciones que tenían ante la misma. Identificaron tres tipos de formas de abordar el aprendizaje, a las que denominaron enfoque profundo, enfoque superficial y enfoque estratégico, respectivamente. El *enfoque profundo* supone la predisposición del estudiante por implicarse en la comprensión de los contenidos, explorando las posibles relaciones e interconexiones con lo que ya saben (conocimientos previos) y las experiencias personales. El *enfoque superficial* estaría más cercano a un aprendizaje asociativo, utilizando procedimientos que permitan la memorización de la información, ya que consideran que el aprendizaje debe subscribirse a la forma en la que se presenta la información y la forma en que será preguntada la misma. Según Coll (1988), estos estudiantes presentarían problemas para identificar las ideas relevantes del texto, extraerlas y relacionarlas entre sí y con sus conocimientos previos, por lo que centrarían su atención en aspectos parciales de la misma. Por último, el *enfoque estratégico* estaría caracterizado por el uso de estrategias de aprendizaje para alcanzar los mejores resultados posibles. Estas estrategias servirían para planificar la actividad, el material a utilizar, los esfuerzos y los tiempos disponibles (Coll, 1988). Tal y como concluye Entwistle (1988), nos encontraríamos ante tres tipos de orientaciones hacia el aprendizaje: la que *construye*, la que *reproduce* y la que *persigue logros*. Sin embargo, algunos autores consideran que este último enfoque no es independiente de los anteriores, ya que podemos desarrollar un enfoque estratégico para aprender en profundidad un contenido o, al contrario, utilizar un enfoque estratégico para aprender de forma superficial (Sole, 1997). Pero tal vez lo más relevante de la conceptualización de los enfoques de aprendizaje sea que no son estáticos en cuanto al uso que un estudiante puede hacer de los mismos, es decir, podemos utilizarlos en función de las situaciones específicas. Para Entwistle, el aspecto determinante en la elección de unos u otros es la intencionalidad con la que el estudiante se enfrenta a

la tarea de aprendizaje. La intencionalidad se vincula a aquello que me mueve, que me activa para un tipo de aprendizaje u otro; es decir, la motivación. En este sentido, existe una estrecha relación entre la motivación y el enfoque de aprendizaje que utilizan los estudiantes.

Se podría recuperar la pregunta del epígrafe, ¿por qué tengo que aprender?, para reformularla como ¿para qué aprender? Esta última llevará a analizar el papel del valor que atribuimos a aquello que vamos a aprender, es decir, los **móviles** y las **razones** por las que aprendemos.

1.1. Dos grandes tipos de motivos para aprender: motivación interna y externa

Adentrarnos en el análisis de los *móviles para aprender* nos remite en primera instancia a la diferenciación clásica entre motivación extrínseca y motivación intrínseca. Como venimos argumentando, los estudiantes están motivados para realizar la tarea cuando desean conseguir una meta. Esta meta u objetivo final puede provenir del exterior del aprendiz o de la propia tarea. Es externa, por ejemplo, cuando el alumnado aprende o realiza las tareas para conseguir ir al viaje de fin de curso, para lograr la deseada bicicleta o sencillamente la aprobación de sus padres o madres. En estos casos, el aprendiz no realiza las tareas para aprender, sino para lograr algo que proviene del exterior. En otras ocasiones el alumnado realiza las tareas y estudia para lograr aprender, para sentirse competente y bien consigo mismo, por el interés que despierta la propia tarea o por el placer de entender que la tarea está bien hecha. En ese caso, los aprendizajes están motivados por una meta interna. La diferencia entre tener una motivación interna o externa es clara: mientras los estudiantes internamente motivados trabajan por el placer de aprender y sentirse competentes al dominar la tarea, quienes tienen una motivación externa quieren obtener un premio (una buena calificación, una videoconsola o la aceptación de los adultos), o bien evitar el fracaso y el castigo. Los estudiantes con motivación externa realizarán la tarea con el objetivo de conseguir el premio o evitar fracaso y/o castigo, tanto si realizando la tarea se aprende como si no. ¿Por qué algunos estudiantes del grado de Educación Infantil o Primaria acuden a este texto? Posiblemente la respuesta a esta pregunta no encaja totalmente en la dicotomía que acabamos de exponer. Algunos de los estudiantes responderán que claramente disfrutaban aprendiendo psicología de la educación y que, además de los textos obligatorios, acuden a las lecturas optativas para aprender más. Sienten interés por aprender, lo que les provoca satisfacción es la realización de la tarea de aprendizaje. En cierta medida, la consecuencia de la conducta de aprender está vinculada a la propia realización de la misma, por lo que están internamente motivados. Otros tendrán claro que quieren ser maestros para tener un sueldo fijo a final de mes y dos meses de vacaciones en verano, por conseguir un trabajo, o porque la nota no les daba para estudiar otra carrera y quieren conseguir un título universitario. En ese proceso es necesario aprobar psicología de la educación, y aquí están, leyendo y estudiando este documento. Estos estudiantes están externamente motivados. Posiblemente la mayoría estén en un punto intermedio, en el que han decidido ser maestros porque les gusta, de forma vocacional, y para ello deben aprobar distintas asignaturas, unas que les gustan más y otras menos, unas que ven más útiles que otras, unas en las que son más eficaces y otras en las que lo son menos.

Comprender el concepto de *motivación dinámica* y del *continuo entre motivación interna-externa* es especialmente útil cuando se pretende ayudar a los estudiantes a interesarse o motivarse

en una materia. Cuando en el aula se tienen alumnos y alumnas desmotivados, podemos intentar atraerlos hacia la materia dando premios externos e intentando que poco a poco la motivación se vuelva interna, o al menos más cercana al polo de la motivación interna. Sin embargo, hay que tener claro qué premios dar y cómo darlos (véase capítulo 1). Así, por ejemplo, la maestra de Olga puede proponerse dar premios a sus estudiantes para animarles a resolver los problemas matemáticos, o puede dar puntos canjeables por tiempo en el recreo si están concentrados en la materia. Logrará de esta forma que estudiantes como Olga estén centrados en la tarea, pero quizá también propiciará que Estrella siga «concentrada» en la tarea para conseguir más tiempo de recreo cuando, en realidad, ya ha terminado la actividad, en lugar de utilizar el tiempo que le sobra en ayudar a un compañero o compañera a resolver su problema. Sin embargo, en lugar de «por estar concentrados», la maestra puede dar los puntos a aquellos estudiantes que resuelvan bien la tarea. En este caso promueve una motivación a medio camino entre interna y externa. Los puntos sirven al estudiante para lograr tiempo en el recreo (premio externo), pero también para conocer su nivel de logro académico y, en consecuencia, para regular de alguna forma su conducta, algo que también promueve motivación interna. Es importante resaltar también en este ejemplo otros dos aspectos: en primer lugar, que el papel del profesor o profesora es conseguir mayor motivación por parte de sus alumnos y alumnas, pero desgraciadamente también puede ejercer el rol contrario y ayudar con sus actuaciones a que éstos estén menos motivados en las tareas. En segundo lugar, queremos recordar el carácter dinámico de la motivación, de forma que un aprendiz que llega muy motivado internamente hacia una materia puede perder esa motivación o, al contrario, que en función del contexto, la actuación del docente o la propia materia en sí, un alumno o alumna desmotivado puede interesarse en la materia (por ejemplo, un alumno de primaria puede aburrirse soberanamente leyendo narrativa, pero «engancharse» a la lectura a través de los cómics). No debemos olvidar que la motivación no es sólo la energía que nos permite iniciar una tarea, sino también la que dirige nuestra atención y nos mantiene en la tarea.

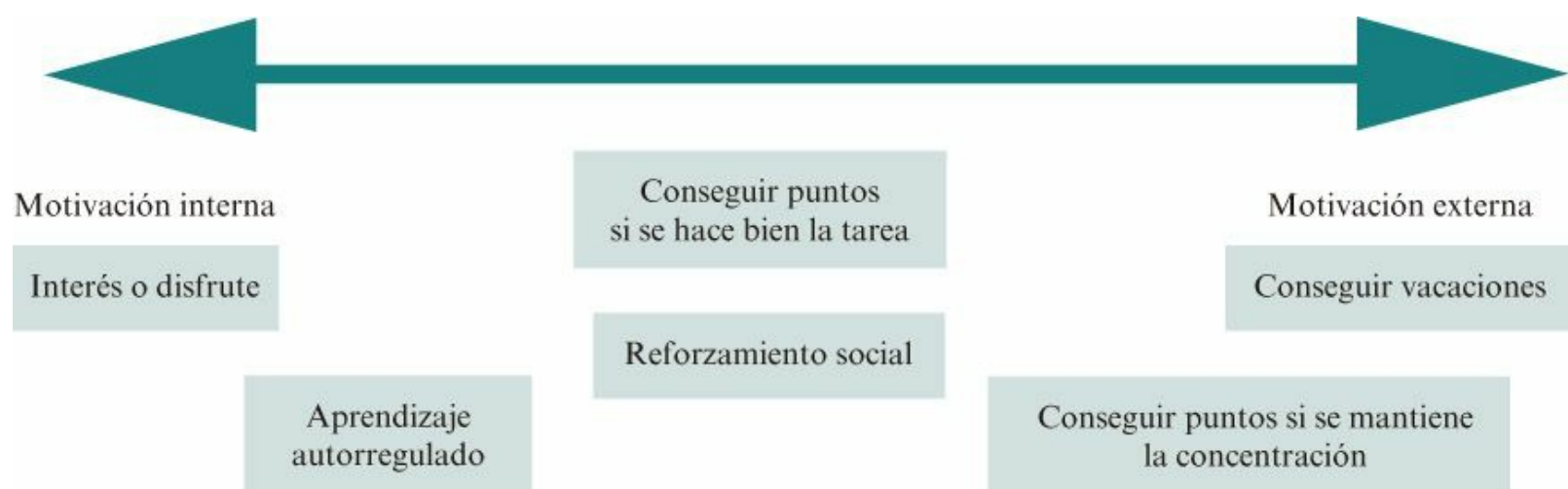


Figura 4.1.—Continuo motivación interna y externa.

En el continuo entre motivación externa y motivación interna merece especial relevancia, por ser

un puente entre ambos tipos de motivaciones, el reconocimiento social o reforzador social, en especial en los primeros años de escolarización. En muchas ocasiones se utiliza el reconocimiento social para reforzar determinados comportamientos en los niños, por ejemplo cuando hacen algo de forma autónoma. De forma natural, se reconoce el esfuerzo por aprender y se valora. Lo importante no es realizar bien la tarea (por ejemplo lavarse las manos antes de comer, ir al baño de forma autónoma, buscar la solución a un puzle, etc.), sino las ganas y el tesón que ponen los niños y las niñas en su realización, es decir, se valora su esfuerzo. Se refuerza la conducta mediante elogios, halagos, palabras de ánimo e incluso con vítores. Se exagera para enfatizar el estado emocional positivo, expresando que la persona adulta está contenta por lo que están haciendo. Se incluye en las manifestaciones de reconocimiento que niños y niñas también tienen que sentirse bien por lo que han hecho y por cómo lo hacen. Se proyecta la satisfacción compartida, ya que para el adulto también es reconfortante ver cómo el pequeño se enfrenta a la tarea de forma autónoma. Para los niños y niñas estas manifestaciones son muy motivadoras, y pronto comienzan a repetir los comportamientos para conseguir el reconocimiento. En esos momentos la motivación es extrínseca, pero si cada vez que se refuerza la tarea se hace explícito por qué es importante que la hagan, que se esfuercen y que tienen que sentirse bien por hacerlo, no se tardará en conseguir que la consecuencia de la conducta pase de ser externa (los elogios) a ser interna (la satisfacción por hacerlo bien). Lo extraordinario de este proceso dinámico es que no sólo lo realizan docentes con conocimientos sobre la motivación, sino que incluso de forma intuitiva padres, madres y otros adultos tienden a que los niños y las niñas aprendan porque se sienten interesados por el propio aprendizaje, porque disfrutan haciéndolo. Una especie de psicología popular hace comprender que quienes disfrutan haciendo algo son más efectivos en su realización, lo que les permite aprender más y mejor y, en síntesis, ser felices con lo que hacen.

1.2. Motivos y metas académicas

La introducción de los procesos cognitivos para explicar la conducta humana (véase capítulo 1) supuso que se pasara de una posición mecanicista del comportamiento a una posición en la que la voluntad y el procesamiento de la información eran claves para interpretar por qué nos comportábamos de una forma u otra. En este sentido, y aunque las primeras conceptualizaciones de la motivación interna y externa estaban muy vinculadas al paradigma conductual, las posiciones más cognitivistas en psicología llevaron a los estudiosos de la motivación a plantearse cómo los procesos cognitivos y emocionales jugaban un papel fundamental para comprender la motivación. En este marco se incluyeron nuevos estudios sobre la motivación que enfocaban su análisis no sólo a explicar los *móviles* o motivos, internos o externos, que promovían la conducta motivada, sino también a establecer las *metas* que la sustentaban en último término, con independencia de que los móviles sean internos o externos.

Las metas son las razones que tenemos para actuar de una determinada manera u otra, es decir, el propósito final de nuestra acción. En el ámbito educativo éstas se denominan *metas académicas*, e implican los propósitos que tenemos respecto de la tarea, y que orientan nuestra forma de interpretar y afrontar la misma (Valle, Núñez, Rodríguez y González-Pumariega, 2010). Las metas académicas,

entendidas de esta forma, se convierten en predictores de nuestras reacciones cognitivas y afectivas, así como de nuestros comportamientos ante los éxitos o los fracasos, incluyendo la ejecución de la tarea (Dweck, 1986). Esto permite que las metas puedan predecir la conducta de las personas a la hora de enfrentarse a una tarea de aprendizaje (Núñez y González-Pumariega, 1996).

Este aspecto predictor no debe hacernos pensar que es contradictorio con el carácter dinámico y situacional de la motivación. En términos globales, la motivación es dinámica y depende de muchas circunstancias, tanto personales como contextuales, pero eso no impide que, como sistema que integra diferentes procesos (cognitivos, emocionales y relacionales), actúe de forma sistemática y se retroalimente a sí mismo a partir de las experiencias y situaciones en las que se pone en funcionamiento de una forma u otra. Este carácter sistémico es el que nos permite comprender por qué puede convertirse, y de hecho lo hace, en un predictor de nuestra acción en situaciones concretas. Siguiendo el ejemplo inicial, Estrella se encuentra motivada por las matemáticas, con una motivación interna que hace que tenga una buena predisposición por aprender nuevos contenidos y enfrentarse a nuevos problemas matemáticos. No es difícil pensar que las metas que tal vez dirijan la tarea de aprender matemáticas sean para Estrella la satisfacción por el propio aprendizaje de las matemáticas, por lo que podríamos predecir cómo se comportaría en futuras situaciones de aprendizaje. De igual forma, también podríamos predecir cómo se comportaría su hermana ante nuevos retos de aprendizaje. Como estamos viendo, las metas académicas son un constructo que engloba diferentes dimensiones a tener en cuenta para comprender la conducta motivada de los estudiantes. Pero, ¿cuál es la dimensión clave para conceptualizar las metas dentro de la motivación? Tal vez no sea fácil responder a esta pregunta, ya que son múltiples los acercamientos teóricos y metodológicos a la motivación y a las metas académicas en concreto. Sin embargo, en el año 2000, Allan Wigfield y Jacquelynne Eccles publicaron una revisión de los estudios realizados en torno a las metas académicas. Concluyeron que éstas, si bien están relacionadas con las expectativas, podrían considerarse dentro de la dimensión del valor o las razones (*engagement* en la literatura anglófona) por las que los estudiantes se enfrentan al aprendizaje (Wigfield y Eccles, 2000).

En este sentido, algunos autores han propuesto diferentes clasificaciones de las metas académicas que persiguen los estudiantes. La mayoría de las clasificaciones se han centrado en la dicotomía entre *metas de rendimiento* y *metas de aprendizaje*. Las primeras harían referencia a las metas de aprendizaje que permiten demostrar la capacidad, mientras que las segundas estarían orientadas a aumentar la capacidad (Valle, Núñez, Rodríguez y González-Pumariega, 2010). A partir de esta dicotomía, Elliot y sus colaboradores concretan mejor las metas de rendimiento, estableciendo que los estudiantes pueden enfocar su aprendizaje por metas que persiguen *aproximarse al rendimiento* (*performance-approach*), es decir, para demostrar su capacidad, o bien *evitar el rendimiento* (*performance-avoidance*), que conllevaría la acción no tanto para mostrar la capacidad sino para demostrar que no se es incompetente (Elliot, 1997; Elliot y Harackiewicz, 1996, en Valle, Núñez, Rodríguez y González-Pumariega, 2010). Diríamos que un alumno tiene una meta que persigue aproximarse al rendimiento si se esfuerza en hacer los ejercicios de matemáticas para dominar el contenido en concreto que están trabajando. Por el contrario, si Olga, una de nuestras hermanas, opta por no esforzarse con los ejercicios de matemáticas, pues cree que va a fracasar, estaríamos ante un ejemplo de metas que persiguen evitar el rendimiento.

En el contexto español, Jesús Alonso Tapia ha propuesto recientemente una nueva clasificación basada en tres categorías (Alonso, 2005):

- **Metas de orientación al aprendizaje.** Entre ellas encontraríamos todas aquellas metas que promueven el interés, el esfuerzo y el aprendizaje. En concreto, considera que habría cinco tipos de metas de orientación al aprendizaje: *a)* necesidad de autonomía y control personal; *b)* necesidad de aceptación incondicional; *c)* deseo de aprender y experimentar competencia; *d)* deseo de aprender lo que es relevante y útil, y *e)* deseo de ser útil y poder ayudar a los otros.
- **Metas de orientación al resultado.** El autor considera que estas metas favorecerían el esfuerzo, pero no necesariamente el aprendizaje significativo. Encontramos también cinco tipos de metas dentro de esta clasificación: *a)* deseo de no dejarse amilanar por el profesor; *b)* deseo de no dejarse desbordar por la presión; *c)* deseo del éxito y su reconocimiento público; *d)* deseo de obtener recompensas externas, y *e)* deseo de obtener una calificación aceptable.
- **Metas de orientación a la evitación.** Estas metas provocan un efecto contrario al que deberían tener las metas, es decir, promover la acción. Por el contrario, las metas de orientación a la evitación proyectan una inhibición de la motivación hacia la tarea de aprender, o al menos la obstaculizan. En esta categoría hayamos dos tipos de metas: *a)* deseo de evitar el fracaso y la valoración negativa, y *b)* deseo de ser aceptado por los amigos y poder estar con ellos.

Más allá de la dialéctica que se puede establecer entre las distintas taxonomías de las metas de aprendizaje, y en la que no pretendemos entrar porque no es el objetivo de este capítulo, lo importante es reflexionar en torno a la multiplicidad de razones que las personas pueden tener para enfrentarse a una tarea. Estas razones orientan la acción inicial y establecen formas genéricas de enfrentarse a las tareas de aprendizaje. La complejidad de las razones o móviles para actuar no es más que una de las dimensiones que deberemos tener en cuenta para comprender el papel que, como docentes, jugamos en la motivación de nuestros alumnos y alumnas.

REFLEXIONA

Las situaciones de aprendizaje que diseñemos pueden incidir sobremanera, y de hecho lo hacen, en la construcción progresiva de la orientación de éstos hacia metas de aprendizaje, resultado o evitación. Piensa en la formación recibida en tus años escolares. ¿Crees que tus profesores te motivaron hacia metas de aprendizaje, resultado o evitación?

RECUERDA

Ante la pregunta ¿por qué aprender?, se han encontrado diversas respuestas:

- Entwistle y cols. plantean tres formas de enfrentarse a la materia en función de la intencionalidad con la que se enfrenta el estudiante a la materia: enfoque profundo, enfoque superficial y estratégico.
- En función del móvil que tiene el estudiantado se define la motivación interna y externa, según se pretenda lograr un refuerzo externo o interno.
- Desde enfoques más cognitivos se plantea la necesidad de incluir en el modelo la interpretación que el estudiantado hace de la situación, las expectativas sobre la posibilidad de éxito o fracaso y otras razones para implicarse o no en el aprendizaje. En este caso, hablamos de metas de aprendizaje. Alonso Tapia distingue tres tipos: metas de orientación al aprendizaje, de orientación al resultado y de orientación a la evitación.

2. ¿PODRÉ APRENDER? LAS ATRIBUCIONES CAUSALES Y LA MOTIVACIÓN

Como ya hemos expuesto, la motivación supone la fuerza que nos impulsa a realizar algo, en nuestro caso aprender. Durante el período en el que el paradigma conductual predominó en la Psicología, esta fuerza se entendía que provenía de los reforzadores y castigos que podíamos utilizar; es decir, el aprendizaje dependía de utilizar los reforzadores o castigos adecuados. Sin embargo, la aparición del paradigma cognitivo comienza a plantear que tal vez las consecuencias de la conducta no sean suficientes para explicar por qué nos implicamos en el aprendizaje. Este nuevo paradigma pone en duda que la fuerza que nos impulsa a aprender sea automatizada, considerando que ésta deriva de un proceso cognitivo y emocional vinculado a la situación de aprendizaje. No aprendemos sin más, aunque las consecuencias que podamos obtener sean muy importantes para nosotros, sino que nos ponemos en marcha tras un proceso de valoración de nuestras capacidades y las posibilidades de éxito que esperamos tener. Actuamos tras determinar si podremos hacerlo, y esta evaluación dependerá en gran medida de las experiencias previas que hemos tenido con situaciones más o menos parecidas. Esta es una tendencia natural del ser humano: explicar el comportamiento propio y el de los demás. Para explicar nuestra conducta recurrimos, en la mayoría de las ocasiones, a las causas que la provocan, es decir, que son las causas de la conducta. Cuando explicamos nuestro comportamiento a partir de las causas que presuponemos que las originan estamos elaborando una teoría sobre dicho comportamiento que genera una creencia o expectativa para explicar futuras conductas. En síntesis, elaboramos una teoría sobre las causas que provocan nuestro comportamiento. En este epígrafe trataremos la *teoría de la atribución causal* (Heider, 1944; Weiner, 1982), con el objetivo de profundizar en el estudio de las causas y de las repercusiones que tiene sobre la conducta motivada.

Una persona se implicará más en la realización de una tarea si se cree hábil en la misma. Por ejemplo, es posible que cuando Nadal empezó a jugar al tenis dejara el fútbol porque destacaba en el primero mientras no tanto como futbolista. Igualmente, cuando un estudiante es bueno en una materia, *sintiéndose competente* en esa materia, estará más motivado por aprenderla. Fíjese el lector que hemos destacado esta expresión, puesto que desde las posturas cognitivistas se aclara que no es sólo el ser hábil, sino también el percibirse hábil, o lo que es lo mismo atribuir la causa del éxito ante la realización de la tarea a la habilidad o competencia y no a la suerte u otro motivo, lo que hace que las personas se impliquen en la materia o actividad. Cuando ocurre un hecho cualquiera, las personas interpretamos el hecho y, entre otras cuestiones, atribuimos una causa al mismo, es decir, interpretamos por qué ha ocurrido. Igualmente, cuando un estudiante tiene éxito o fracasa ante una tarea o actividad, atribuye causas a dicho éxito o fracaso. Puede atribuir el éxito o el fracaso a la suerte, a la habilidad, al esfuerzo, a la buena o mala intención del docente, a la facilidad/dificultad de la materia, al ruido/silencio que reinaba en el lugar en el que se ha realizado la actividad, etc. Sin embargo, tal y como explican Pintrich y Schunk (2006), resumiendo el trabajo de Weiner y su equipo, todas estas atribuciones pueden organizarse en torno a tres dimensiones, que son las que se

relacionan con la energía motivacional a la hora de realizar una tarea. Estas tres dimensiones son la **dimensión de lugar** o si la causa del éxito o fracaso está en la persona o fuera de ella; la de **estabilidad**, relacionada con la perdurabilidad o no en el tiempo y en las situaciones de la causa del éxito o fracaso, y la de **control** o hasta qué punto la causa se percibe como controlable o no.

Si retomamos el ejemplo del inicio de nuestro capítulo, probablemente Estrella, cuando resuelve su problema de matemáticas, piensa: «normal..., he estudiado mucho». Ese pensamiento de Estrella está ejerciendo un rol en su motivación, en sus ganas de enfrentarse a la tarea. Desgranémoslo: piensa que ha aprobado porque ha estudiado mucho, luego atribuye su éxito a una causa interna, a algo que le pertenece a ella (dimensión de lugar); el haber estudiado mucho es una causa inestable (dimensión de estabilidad), ya que podría no haber estudiado. Finalmente, atribuye el éxito en la tarea a una causa controlable (dimensión de control); ella es quien decide, es decir, la que controla si estudia más o menos. Las dos primeras dimensiones de esta clasificación parecen claras: de esta forma, en cuanto a la dimensión de lugar, serán atribuciones internas cuando se atribuye el éxito o el fracaso a causas como la habilidad o el esfuerzo, y serán atribuciones externas las atribuciones hechas a la dificultad de la tarea, a la intencionalidad buena/mala del profesor, o a la suerte o al destino. En lo referente a la estabilidad, se considerarán causas estables la habilidad o ausencia de la misma, o ciertas características objetivas de la tarea (mayor o menor complejidad), mientras que serán causas inestables el esfuerzo, la suerte o las oportunidades. De esta forma, en el ejemplo de Estrella se mantendría una atribución interna, pero en este caso estable si atribuyera el éxito a sus habilidades matemáticas. La dimensión de control, sin embargo, es algo más compleja, dado que la subjetividad de la persona influirá en que atribuya mayor o menor controlabilidad a las causas de sus éxitos o fracasos (lo que para una persona puede ser incontrolable para otra puede ser controlable). Será una causa controlable el esfuerzo, e incontrolable la habilidad ante una tarea (ser bueno o malo en lengua) o las atribuciones hechas al profesorado o a la suerte.

En general, el patrón atribucional más positivo para el buen desarrollo de nuestras actividades diarias y que, por tanto, se debe favorecer, es aquel que atribuye los éxitos y los fracasos a causas internas, inestables y controlables; mientras que el patrón atribucional pesimista, aquel que atribuye los éxitos a causas externas e incontrolables y los fracasos a causas internas, estables e incontrolables, se considera el más desfavorable.

REFLEXIONA

Piensa en aquellos maestros y maestras de primaria que recuerdas con cariño porque para ti fueron buenos maestros. ¿Qué hacían para desarrollar atribuciones causales internas, inestables y controlables en sus estudiantes?

Hasta aquí se ha hecho hincapié en las atribuciones que los estudiantes realizan sobre sus éxitos o fracasos. Sin embargo, los alumnos y las alumnas no son los únicos que están en las aulas. Comparten protagonismo con el maestro o la maestra. Estos últimos también hacen atribuciones, y también esto se relacionará con su motivación. Así, un profesor que hace una atribución interna, controlable y estable («soy un buen profesor porque me esfuerzo constantemente en mejorar mi actividad docente») estará más motivado para mejorar y, por ejemplo, preparar nuevos materiales o decidir qué texto utilizar el próximo curso que aquel que haga una atribución externa, incontrolable y estable («mis

alumnos han aprobado todos porque a este colegio sólo acuden buenos estudiantes»). Evidentemente, la opinión del profesor sobre su propia actividad y sobre la actividad de los alumnos y las alumnas afectará a su práctica docente y, en consecuencia, en los aprendizajes de sus pupilos. Los trabajos sobre las expectativas del profesorado han desarrollado este aspecto. A ello nos referiremos en el siguiente punto.

RECUERDA

- El ser humano tiene la tendencia natural de buscar explicaciones a los hechos que le acontecen.
- Cuando buscamos explicaciones a las causas de nuestro comportamiento o nuestro éxito o fracaso estamos hablando de atribuciones causales.
- Las atribuciones causales se organizan alrededor de tres dimensiones: lugar, estabilidad y control.
- Los docentes son modelos sobre los que construir atribuciones causales. Además, sus propias atribuciones causales harán que se impliquen más o menos en la tarea de educar.

3. EL PAPEL DE LAS EXPECTATIVAS DEL PROFESORADO EN EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Estudio de inflexión en las curvas de adquisición.

En los progresos escolares de todos los niños, hay adelantos, estancamientos y regresiones. El estudio realizado en Harvard, con la ayuda de la Fundación Nacional de la Ciencia, se refiere a los niños que muestran un desacostumbrado despegue en sus progresos escolares. Este despegue aparece o puede aparecer en cualquier nivel escolar o de desarrollo intelectual. Cuando se produce en niños que hasta ese momento no iban muy bien en la escuela, este fenómeno recibe familiarmente el nombre de «floreCIMIENTO tardío». (...) Este test va a ser aplicado en su escuela. Debe predecir cuáles son los niños que más probablemente presentarán un «despegue» escolar. En los diferentes niveles de escolaridad se encontrarán aproximadamente un 20% de estudiantes que muestren puntuaciones elevadas en este test. (...) Este 20% mostrará una inflexión más significativa en su aprendizaje en el curso del año siguiente que la que muestre el 80% restante (Rosenthal y Jacobson, 1980, pp. 91 y 92).

En 1965, los profesores de todos los cursos de una escuela pública recibieron esta carta exponiéndoles que iban a participar en un estudio realizado desde la Universidad. Sin embargo, la información que transmitía la misiva era deliberadamente errónea, y el test que aplicaron a los estudiantes de esta escuela no evaluaba «despegue» escolar ni «floreCIMIENTO tardío», sino que era un test de aptitud general, lo que conocemos como test de inteligencia. Este test se pasó al final de curso (pretest), pero los resultados se dieron al profesorado del curso siguiente, de forma que al inicio del curso cada docente recibió un listado de sus nuevos alumnos y alumnas en el que se señalaba quiénes eran los estudiantes que estaban «listos para el despegue». Sin embargo, este 20 por 100 de estudiantes de la escuela estaban seleccionados al azar y, por tanto, los experimentadores acababan de generar en el profesorado unas expectativas sobre el rendimiento de sus estudiantes totalmente aleatorias. Al final del segundo curso se volvió a pasar el mismo test a los estudiantes

(postest). Todos mejoraron en la segunda medida del test, pero de forma significativa (es decir, no por casualidad) lo hicieron más aquellos que estaban en el subgrupo que se había denominado «listos para el despegue» y que estaban seleccionados al azar. Esta mejoría fue evidente en los grupos de 1º y 2º de primaria, pero no en los grupos de 3º a 6º de primaria. Mejoraron los varones en cuanto a la inteligencia verbal y las chicas en el razonamiento abstracto. Finalmente, las mejoras obtenidas en los primeros cursos perduraron en el tiempo y el subgrupo seleccionado al azar continuó «despegando» un año después de haber finalizado el experimento y haber realizado el postest. La conclusión de este trabajo es clara: las expectativas generadas en el profesorado sobre sus alumnos influyen en la mejora cognitiva de los mismos. A este fenómeno se le ha denominado *efecto expectativas, profecía cumplida o efecto pigmalión*.

REFLEXIONA

¿Cómo es nuestro alumno o alumna ideal? ¿Qué características tiene? ¿Hasta qué punto el que un estudiante recién llegado a clase se acerque o se aleje de ese ideal está influyendo en nuestra conducta hacia él? ¿Cómo nos comportamos si en nuestra aula tenemos chicos o chicas de determinada nacionalidad o raza étnica, con alguna necesidad especial de apoyo educativo en concreto, o que sencillamente nos recuerda a alguien?

El efecto Pigmalión se cumple en unas ocasiones y no en otras, y puede tener más efectos en unos estudiantes que en otros. Sin duda, las respuestas al porqué de estas variaciones no son fáciles, y pasan por el hecho demostrado de que los seres humanos nos comportamos de forma diferente con unas personas u otras en función de qué respuestas esperamos de ellas. De hecho, si pensamos en nosotros como adultos, ¿afrontamos igual la tarea de mostrar nuestro desacuerdo ante una decisión cuando quien está frente a nosotros es alguien con mayor estatus que cuando es alguien con menor estatus? No, nuestro comportamiento varía en función de las expectativas que tenemos de cómo va a reaccionar el otro. De la misma forma, cuando un profesor o profesora tiene expectativas elevadas sobre un alumno o alumna se va a comportar con éste de una forma diferente a cuando tiene expectativas bajas. Por ejemplo, cuando un docente que tiene expectativas elevadas respecto a un alumno, le pide que realice trabajos más elaborados, le da más tiempo para responder las preguntas que le realiza, le responde con una información más rica y elaborada, le critica menos y le alaba con más frecuencia, es más amable y cercano con este estudiante y le da más oportunidades de responder (Brophy, 2004). Es decir, trata de forma más compleja, a nivel cognitivo, al estudiante (más demandas y retroalimentaciones más elaboradas), por lo que *tira* más de su desarrollo cognitivo, mejorando su autoconcepto y autoeficacia. Todo ello facilitará que el estudiante finalmente obtenga mejores resultados académicos. Sin embargo, cuando el profesor tiene bajas expectativas, da menos oportunidades cognitivas y afectivas al estudiante.

No obstante, el efecto Pigmalión no es una cuestión de causa-efecto, o, lo que es lo mismo, no siempre se cumple. Como ya se ha tenido ocasión de comentar en otras ocasiones a lo largo del manual, el aula es un contexto complejo en el que ocurren multitud de interacciones y donde cada persona aporta su propia complejidad. Por esto, las expectativas se cumplirán con más facilidad si, por ejemplo, el profesorado mantiene las expectativas a lo largo del curso, y no se cumplirán o lo harán menos si el docente es flexible y revisa las expectativas que tiene a lo largo del tiempo.

Igualmente, es más fácil que se cumplan si el alumno o alumna tiene una imagen de sí mismo (autoconcepto) que encaja con las expectativas del docente, que si dicho autoconcepto y las propias expectativas no coinciden con las del profesor. Otras variables que pueden influir en el cumplimiento de las expectativas tienen que ver con los sesgos cognitivos, o tendencia a seleccionar, entre toda la información que recibimos, aquella que encaja con nuestras ideas y expectativas previas. También median esta relación el sentido de autoeficacia del alumno o alumna o el tipo de atribuciones que el estudiante realice, por poner algunos ejemplos.

En cualquier caso, es claro que las expectativas que generamos ante los estudiantes van a influir en nuestra forma de comportarnos con ellos y en las oportunidades de aprendizaje que les damos y, por tanto, debemos ser conscientes de este hecho y procurar tener buenas expectativas sobre nuestros estudiantes o, en su defecto, intentar modular nuestro comportamiento para no interferir en los posibles aprendizajes de nuestros alumnos y alumnas.

RECUERDA

- De forma más o menos consciente o explícita, en las relaciones humanas se generan expectativas sobre el comportamiento de los otros.
- En educación, las expectativas del profesorado sobre el rendimiento de sus estudiantes pueden influir en la forma de comportarse con éstos.
- Las expectativas de los docentes pueden influir en el rendimiento académico final del estudiante.

4. EL PAPEL DEL AUTOCONCEPTO, LA AUTOESTIMA Y LA AUTOEFICACIA EN LA MOTIVACIÓN

El *autoconcepto*, tal y como los estudiantes del grado de educación infantil o primaria ya conocen, es la respuesta a la pregunta: ¿Quién soy yo? Supone una definición de las características tanto físicas como psicológicas y sociales de la persona. La *autoestima*, por su parte, es la valoración que se hace del autoconcepto o, lo que es lo mismo, el sentimiento de valía personal y de respeto a sí mismo (Rosenberg, 1965). A pesar de esta distinción teórica, es difícil diferenciar y tratar por separado estos dos conceptos.

La definición de uno mismo, al igual que la definición que hacemos de los demás, está vehiculada a través de nuestro lenguaje, y éste no es neutral. El lenguaje siempre tiene connotaciones positivas o negativas. Una estudiante que dice ser buena en ciencias no está definiéndose objetivamente sin más, por mucho que obtenga siempre la mejor calificación posible en estas materias, sino que está valorándose al mismo tiempo, porque la palabra *buena* tiene una valencia afectiva positiva. Por otra parte, cada momento histórico y en cada sociedad, incluso en cada contexto dentro de la sociedad, existe un conocimiento compartido de qué es bueno y qué es malo. Por ejemplo, si una joven de 15 años se define diciendo que está muy morena y delgada, aunque sea una definición de su autoconcepto, podemos afirmar que su autoestima física parece buena porque encaja en el actual estereotipo de belleza femenina. Sin embargo, en épocas pasadas, en las que la piel morena era asociado a trabajar al aire libre y la delgadez a la mala nutrición, esta misma definición objetiva supondría una mala autoestima física. Por este motivo, a partir de este momento, en este texto

consideraremos autoconcepto y autoestima como las dos caras de una misma moneda, y lo consideraremos dentro del mismo constructo que denominaremos autoconcepto, puesto que nos resulta una acepción más amplia.

La idea que una persona tiene de sí misma no surge de la nada, sino que se forma a partir de los acontecimientos que le van ocurriendo a lo largo de su vida, de cómo los interpreta ella y su entorno inmediato, y de la interacción con otras personas significativas de su vida. Pongamos el ejemplo de Ainara, una estudiante de educación infantil de cuatro años. Ainara colorea los dibujos sin salirse de las líneas que conforman los trazos del dibujo. Su profesora siempre le dice: «qué bien pintas, Ainara», y sus padres muestran orgullosos los dibujos coloreados por ella a cuanto visitante pasa por su casa. De esta forma, Ainara, que tiene experiencias de éxito con los colores y recibe un *feedback* positivo de sus otros significativos (profesora y padres), formará fácilmente un buen autoconcepto sobre su capacidad para colorear. Igualmente, un estudiante de educación infantil que escucha constantemente de sus padres y profesores «eres un desastre», incluirá con probabilidad esta acepción en su autoconcepto y acabará considerándose a sí mismo un «desastre». El autoconcepto, así descrito, es algo que se forma gracias a la interacción con los otros y los acontecimientos. Sin embargo no es sólo eso, también es un esquema cognitivo que sirve para interpretar los acontecimientos y las relaciones con los otros. Pongamos una situación de ejemplo: estando Juan y Marcos en el parque del barrio pasan junto a Manuela, la chica más guapa y simpática de la clase. Manuela parece no percibir que están allí y no les dice nada, ni tan siquiera les saluda con un ligero movimiento de cabeza. Juan se considera poco sociable, y cree que no es un «tipo interesante». Sin embargo, Marcos, por el contrario, cree que cualquier compañero o compañera estaría encantado de estar con él en el patio o donde sea, porque es muy simpático y se lleva bien con todo el mundo. La interpretación que hacen del encuentro con Manuela es muy diferente en uno y otro caso. Mientras Juan interpreta: «Manuela es demasiado interesante para perder su tiempo en saludarme a mí», Marcos opina que sencillamente Manuela estaba jugando con sus amigas y no los ha visto, y que por eso no les ha saludado. El no saludo de Manuela, junto a la interpretación de Juan, van a servir para afianzar su autoconcepto sobre su poca sociabilidad y lo aburrido que es. El mismo hecho, bajo la interpretación de Marcos, no afectará en absoluto al autoconcepto de este último. Es lo que se denomina **sesgo cognitivo**: interpretamos las situaciones objetivas en función de nuestros esquemas de conocimiento, por lo que el mismo hecho se interpretará de diferente forma en función de los esquemas que tenga cada persona. El autoconcepto o idea sobre uno mismo es también un esquema de conocimiento, en este caso sobre la propia persona.

Los maestros y maestras de infantil y primaria, de forma explícita o implícita, están colaborando en la elaboración del autoconcepto, y en consecuencia en la autoestima, de sus alumnos y alumnas. Un profesor puede ayudar a formar un autoconcepto positivo proponiendo a los chicos y chicas de su clase que realicen tareas en las que tengan oportunidad de tener éxito. No estamos sugiriendo que las tareas y contenidos sean los que los estudiantes ya conocen y dominan, puesto que en este caso no se produciría aprendizaje, sino que nos remitimos al concepto de *zona de desarrollo próximo*, que se explica en los capítulos uno y cinco: partiendo de los intereses y conocimientos previos de cada niño, sugerimos proponer actividades, tareas y contenidos que supongan un reto accesible para ellos. Si los niños y niñas tienen éxito en la resolución de una problemática, irán formando un autoconcepto

en el que son buenos en esa área.

El autoconcepto es global en los años de la educación infantil y se va diferenciando a lo largo de la educación primaria, con la diversificación de contextos y ambientes en los que niños y niñas se desenvuelven. Esto quiere decir que en educación infantil los niños y niñas tienen ideas vagas de sí mismos, son «buenos» o «malos», «guapos» o «feos». Sin embargo, según se crece, el autoconcepto se divide en áreas; por ejemplo, puedo ser «bueno» realizando tareas académicas y «regular» en deportes. De hecho, los niños y las niñas de últimos cursos de primaria ya diferenciarán incluso entre materias académicas y podrán ser «muy buenos» en mates, «regulares» en lengua y «malos» en conocimiento del medio. Por tanto, la valoración positiva de los maestros y las maestras respecto a sus estudiantes es especialmente importante en los primeros años de la escolaridad. Es en estos años cuando los niños y niñas están formando su autoconcepto, ese esquema mental a través del que filtrarán sus próximas experiencias académicas y no académicas. Los maestros son ese espejo que devuelve una imagen al niño de sí mismo. Es importante que la imagen que devuelva sea positiva, de forma que los alumnos vayan generando un autoconcepto ajustado y positivo de sí mismos, que les permita enfrentar las tareas académicas con la sensación de que son capaces de hacerlas. Esta sensación de ser capaz de hacer algo es lo que se ha denominado como **percepción de autoeficacia** (Bandura, 1997). La persona que se siente eficaz cree que puede hacer algo, y éste es el primer paso para efectivamente hacerlo. Por tanto, la autoeficacia es central para comprender la motivación. Si alguien se percibe eficaz en determinada tarea tendrá ganas de realizarla y estará motivado para emprender su resolución. Si, por el contrario, la persona se percibe torpe, le faltará la energía para intentar enfrentarse a la tarea. Cuando una alumna o alumno se percibe eficaz se propone metas más elevadas, tiene menos miedo ante el fracaso y persiste en la tarea a pesar de los fracasos parciales. Por el contrario, quien no se percibe eficaz evitará la realización de ciertas actividades, y especialmente de aquellas que son exigentes o retadoras como forma de evitar el fracaso que está anticipando.

Al igual que el autoconcepto, la sensación de autoeficacia proviene tanto de los éxitos alcanzados en la realización de las tareas como del *feedback* que recibimos por parte de los otros significativos. Así, una niña que percibe expectativas a su alrededor de que no es capaz de hacer determinadas tareas, o que cuando se equivoca recibe atribuciones internas y estables que le indican que ese tipo de tareas no es lo suyo, acabará generando poca autoeficacia.

Pongamos un ejemplo de cómo funcionan estos elementos al relacionarlos con la motivación y con la efectividad en la resolución de las tareas (escolares o no). Ante un acertijo, Estrella se siente eficaz y cree que puede hacerlo, por lo que se mete de lleno en la tarea. Encuentra dificultades y se atasca, pero sigue insistiendo hasta que, finalmente, al cabo de un tiempo, encuentra la solución. Ha resuelto el acertijo y, con ello, ha afianzado conocimientos y habilidades, al tiempo que aumentado su percepción de eficacia. Esa autoeficacia percibida le lleva a tener ganas de resolver otros acertijos y pide a sus padres que le compren un cuadernillo de pasatiempos. Por su parte, Olga anticipó el fracaso en cuanto vio que le proponían un problema similar a los de matemáticas. Como le insistieron en que lo hiciera, se puso a la tarea y, a pesar de que su primer intento estaba más cerca de la respuesta final que el primer intento de Estrella, cuando se atascó decidió que aquello no era lo suyo y se puso a hacer otra cosa. Con este abandono ha acumulado un fracaso más, lo que le ha

llevado a afianzar su autoconcepto en el que se considera que no es buena con el razonamiento lógico-matemático, que no es eficaz a la hora de resolver este tipo de tareas y, desde luego, no tiene ganas de hacer más tareas de este tipo. Como vemos, hablamos de una espiral o círculo (véase figura 4.2) difícil de romper, en el que la motivación o energía para realizar una tarea hará que los estudiantes se impliquen en la resolución de la misma y empleen el tiempo necesario para ello, con lo que tendrán más oportunidad de tener éxito. Este éxito hace que se adquieran o afiancen las competencias que se trabajaban en la tarea y generará una idea de sí mismo como competente y eficaz para realizar esa tarea, lo que a su vez redundará en nuevas energías para realizar tareas similares, es decir, en más motivación.

Podemos favorecer el autoconcepto y la autoeficacia percibida de los estudiantes si seguimos una receta fácil de recordar, aunque no siempre fácil de implementar:

1. Atribuir los éxitos de los estudiantes a causas internas.
2. Mostrar expectativas positivas a nuestros estudiantes, demostrarles que confiamos en su capacidad para resolver los problemas que se le plantean en la escuela.
3. Proponer tareas y actividades que los estudiantes sean capaces de realizar.
4. Verbalizar que creemos que son eficaces y que serán capaces de resolver las tareas propuestas.
5. Dar un *feedback* positivo a los estudiantes, tanto cuando han resuelto bien la tarea como cuando se han equivocado.



Figura 4.2.—Círculo de la motivación.

RECUERDA

El autoconcepto, la autoestima como parte del mismo y la autoeficacia son factores que favorecerán o dificultarán el éxito académico, y también social y personal de los estudiantes.

Las atribuciones y las expectativas, así como las experiencias de éxito en un área concreta, ayudan a tener un autoconcepto positivo. También el que las personas que los alumnos y alumnas tienen alrededor atribuyan capacidades positivas a los niños y niñas o el tener expectativas positivas sobre ellos ayudarán a formar un autoconcepto positivo. Aquellas personas con mejor autoconcepto y más autoeficacia percibida estarán más motivadas para emprender las tareas.

5. LA MOTIVACIÓN COMO OBJETIVO EDUCATIVO: LA CULTURA DE LA MOTIVACIÓN, DEL RETO Y DEL ESFUERZO

A lo largo de este capítulo estamos exponiendo cómo para aprender, en especial para el aprendizaje significativo, no sólo es necesario realizar una acción cognitiva con relación al contenido o información a aprender, sino que también debemos realizar una acción intencional respecto al propio proceso de aprendizaje. Esta acción intencional nos orientará o no hacia el aprendizaje y cómo lo haremos, repercutiendo además sobre las emociones y sentimientos que genera el aprendizaje en nosotros. A su vez, las emociones y sentimientos que experimentamos antes, durante y después del proceso de aprendizaje actúan sobre la motivación y, como hemos visto, sobre nuestro «Yo». Las emociones y sentimientos que experimentamos al aprender forman parte de nuestro autoconcepto y autoestima, y mediatizan los procesos cognitivos, metacognitivos y relacionales que se ponen en marcha en el arduo proceso del aprendizaje. De esta forma, cuando aprendemos no sólo damos significado y sentido a aquello que se aprende, sino también a nosotros mismos como protagonistas de la acción (aprender) que se inicia en los primeros días de vida y que no finalizará hasta nuestra muerte.

Esta acción, inherente a nuestras vidas, cobra una importancia mayúscula durante la escolarización. La escuela es la institución social creada para generar aprendizajes explícitos, muchos de ellos con una aparente desconexión con la realidad, pero todos ellos considerados relevantes por las administraciones educativas. No es fácil especificar cuáles son los aprendizajes que deben formar parte del currículo escolar, máxime si pensamos en los continuos cambios que se producen en nuestra sociedad y que en el último siglo se han acentuado con la revolución tecnológica. Pero lo que sí sabemos es la importancia que tienen las herramientas tecnológicas para nuestras vidas. Los productos tecnológicos actúan como herramientas culturales que median nuestra actividad mental, transformándola, a la vez que nosotros transformamos y transcendemos dichas herramientas para dar lugar a nuevas (Vygotski, 1978).

En nuestro actual sistema educativo, este axioma vygotskiano alcanza mayor importancia. En la propuesta del informe DeSeCo (Rychen y Salganik, 2001), una de las tres competencias claves para la educación es: usar herramientas (por ejemplo lenguaje y tecnología) de una manera interactiva. Ésta, unida a las otras dos competencias claves (interactuar en grupos heterogéneos y actuar de forma autónoma), nos muestran la relevancia que para la sociedad actual tiene el dominio de las herramientas, así como la autonomía para aprender y la potencialidad que alcanza el aprendizaje cuando se hace con otras personas. En cierta medida, el reto es que los estudiantes sean autónomos en su aprendizaje, usando de forma eficaz herramientas para generar conocimiento y haciéndolo con otros.

Para la escuela, el reto es diseñar situaciones de enseñanza-aprendizaje que sitúen a los alumnos y alumnas en contextos en los que tengan que poner en funcionamiento sus conocimientos para resolver problemas. Para tal fin, se diseñan actividades y tareas en las que los alumnos y las alumnas tengan que responder a preguntas de forma progresiva, resolver problemas, tomar decisiones respecto a lo que hacer, reflexionar sobre lo que hacen, evaluar lo que están consiguiendo, etc. Las metodologías docentes se están orientando poco a poco hacia posiciones en las que los alumnos tienen que ser los propios hacedores del conocimiento, mucho mejor si es a través de la aplicación de éste en situaciones funcionales. El docente se convierte, por tanto, en un mediador estratégico entre los contenidos a aprender y las competencias que va desarrollando el alumnado.

Este es un contexto ideal para quienes defienden la actividad como génesis del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es algo novedoso, pues a lo largo del siglo XX han sido múltiples los ejemplos que han desarrollado estas tesis. Por ejemplo, los planteamientos pedagógicos de María Montessori, la propuesta psicopedagógica de Francesco Tonucci respecto a la *Ciudad de los Niños*, o bien las experiencias pedagógicas de la *Institución Libre de Enseñanza* o, en el ámbito de la educación infantil, las maravillosas escuelas infantiles de Reggio-Emilia en Italia. Estas últimas continúan mostrándonos cómo la curiosidad y el interés por aprender son la base para la educación de los niños y las niñas. Las escuelas tienen que brindar innumerables situaciones de aprendizaje partiendo del compromiso de los educadores y las familias por participar activamente en el proceso de aprendizaje de los más pequeños. Un microcosmo donde la imaginación y la creatividad están al servicio del más potente de los móviles para la motivación: la curiosidad. Nuestro deber como educadores es ofrecer situaciones reales, cercanas a su curiosidad, para despertar el interés por aprender a través de la experiencia y el descubrimiento.

El educando tiene que ser parte activa en la construcción de su conocimiento. En realidad es co-constructor del conocimiento, porque éste se produce en situaciones de interacción con otros significativos y entre todos se elabora el conocimiento. Tal y como dice Loris Malaguzzi, si los niños «hacen cosas reales, también son reales sus consecuencias» (Malaguzzi, 2001, p. 60).

Sin embargo, no podemos caer en el error de considerar que las situaciones de enseñanza-aprendizaje basadas en la actividad y enfocadas a resolver tareas conllevan inexorablemente que los alumnos y alumnas tengan una motivación interna, un interés derivado de la propia tarea. Si damos por asumido este aspecto, capital para desarrollar el sentido del aprendizaje de lo que se aprende, y por tanto su significatividad, estaremos abriendo una brecha entre las complejas didácticas que diseñamos y el aprovechamiento que puedan hacer de ellas nuestros alumnos y alumnas. Debemos pensar que, de la misma forma que tuvimos que plantearnos enseñar de forma explícita a aplicar el conocimiento, mostrando a los estudiantes procedimientos estratégicos para resolver situaciones de enseñanza-aprendizaje, ahora tendremos que incluir en nuestros diseños didácticos cómo promover el interés, mantenerlo, regularlo y evaluarlo, integrándolo en las propias estrategias de aprendizaje que utilicen los alumnos. Si lo conseguimos, el potencial del aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje basado en problemas o el aprendizaje cooperativo se aprovecharán al máximo. Nuestros estudiantes no sólo aprenderán competencias respecto a los contenidos, sino que aprenderán a regular su acción respecto al aprendizaje, retroalimentando su interés por aprender mediante la autoeficacia y, por qué no decirlo, el disfrute por aprender.

Para que la motivación se convierta en uno de los ejes fundamentales de la cultura de los centros educativos, es decir, consigamos generar una *cultura de la motivación*, tenemos que asumir, en primer lugar, que los docentes son parte integrante de la misma y, por tanto, tienen que estar motivados con relación a los enormes retos educativos que les plantea el sistema educativo actual. Debemos superar las resistencias para estar motivados e identificar las emociones vinculadas a esas resistencias. Respecto a éstas, Guy Claxton (2001) considera que integran tanto las *resistencias para actuar*, siendo en este caso negativas respecto a la motivación, como las *resistencias que nosotros mismos utilizamos para contrarrestar nuestra fatiga* o descenso del interés; en definitiva, para mantener nuestra motivación. Entre las primeras encontraríamos emociones como la ansiedad; el miedo al fracaso, que puede dar lugar a comportamientos de huida, de desamparo o de bloqueo; la vergüenza, etc. Mientras que entre las segundas estarían la tenacidad, la lucha, la tensión interior, etc.

La reflexión sobre nuestras emociones vinculadas a la motivación nos permitirá pasar al siguiente paso: ¿cuáles deben ser nuestras metas? Como es lógico, esta pregunta conlleva la respuesta: conseguir que nuestros alumnos y alumnas sean competentes con los contenidos planteados en el currículo. Sin embargo, tal vez el reto más importante para generar una cultura de motivación sea que nosotros aprendamos también, cada día, de nuestra práctica, integrándola en un continuo que genere mayor competencia en nuestra profesión. El reto somos nosotros mismos, no sólo nuestros alumnos, ya que esto sería en cierta medida externo. Se trata de aprender más de nuestra profesión, alcanzando cotas cada vez más altas de competencia. Este reto seguro que influye de forma decisiva en el aprendizaje del estudiantado, pero tiene que ser tan importante para nosotros como el aprendizaje de nuestros pupilos, pues de esta forma evitaremos la fatiga, las emociones negativas vinculadas al fracaso y, en cierta medida, los problemas asociados a la profesión docente (véase capítulo ocho).

Estar motivados y motivar, afrontar los retos con interés y entusiasmo, aprender utilizando el conocimiento, aprender con los demás, aprender de nosotros mismos, en definitiva disfrutar aprendiendo, es la clave para generar la sinergia necesaria que proyecte la auténtica cultura de la motivación, que consiga que las escuelas se conviertan en contextos en los que la curiosidad y el interés de los alumnos y las alumnas sean la piedra angular del proceso educativo. De esta forma el aprendizaje se convertirá en una experiencia óptima, en un estado de **fluidez** (Csikszentmihalyi, 2005). Mihály Csikszentmihalyi describe el término *fluidez* como un estado de concentración absoluta en la tarea, cuando el tiempo pasa sin darse cuenta y se disfruta durante la realización de dicha tarea. Dicho con otras palabras, el estado de felicidad completa no ocurre cuando se está sin hacer nada, cuando se es pasivo, sino todo lo contrario, ya que la felicidad se obtiene cuando se está inmerso en una tarea que es reconfortante, que gusta, que la persona se lo pasa bien realizándola, tal y como le ocurría a Estrella en nuestro ejemplo. Para este autor tener, **objetivos** claros, poder **gestionarlos** y recibir **retroalimentación** son los elementos claves del *fluir*. En este sentido, los docentes pueden ayudar a sus alumnas y alumnos a *fluir*, si dejan ver o hacen explícitos los objetivos de los aprendizajes o, como dijimos en el punto anterior, si facilitan la elección de algunos de los objetivos, de forma que los aprendices no sólo conocen el objetivo sino que también están gestionando cómo conseguirlos y, por último, si facilitan retroalimentación a sus estudiantes sobre cómo están consiguiendo esos objetivos, no sólo a través de la prueba final sino también durante el

proceso de aprendizaje.

Las pautas que propone Csikszentmihalyi aparecen de forma sistemática en muchas de las propuestas educativas orientadas a favorecer la motivación por aprender de los estudiantes. Si nos detenemos a pensar en ellas, podemos observar que se asemejan a las tres grandes fases en las que se constituyen las estrategias de aprendizaje (véase capítulo tres): planificar qué se tiene que hacer y para qué, controlar la ejecución y evaluar si se han alcanzado los objetivos o metas previstos. Es interesante este paralelismo, porque nos sitúa ante la tesis de que la motivación puede concebirse como una tarea que los alumnos tienen que aprender a utilizar. Un proceso que podemos autorregular y que además nos permitirá aprender de forma cualitativamente diferente en función de cómo se produzca. La motivación se convierte en parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y, por tanto, es susceptible de especificarse mediante objetivos educativos.

La pregunta sería: ¿cómo se puede conseguir? Y la respuesta es: de la única forma que se puede aprender un procedimiento estratégico, mediante una enseñanza estratégica. En este sentido, es muy interesante la propuesta de Jesús Alonso Tapia (2001) respecto al proceso mediante el que los docentes pueden, a través de las actividades que diseñan, despertar y mantener el interés de sus alumnos y alumnas por las tareas a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, desde el inicio hasta la evaluación de la tarea.

En el primer paso, el autor propone que debemos partir de los intereses de los propios alumnos, suscitar la curiosidad y la conciencia de problema, permitir que los alumnos encuentren la utilidad a lo que aprenden, y generar un desafío orientado al desarrollo de las capacidades y competencias. De esta forma conseguiremos que el alumnado sienta interés hacia las actividades de aprendizaje. Pero este interés no es suficiente para desarrollar la actividad, en especial aquellas que tienen un diseño basado en la resolución de problemas y el descubrimiento. El interés inicial debe mantenerse, debiendo asegurarnos de que las actividades retroalimenten a los alumnos y alumnas de forma motivadora en sí misma, generando motivación por aprender y por avanzar en la resolución de la actividad.

Siguiendo con la propuesta de Alonso (2001), este momento es vital y debemos conseguir que el alumnado siga implicado en la actividad sin perder el interés. Para alcanzar este objetivo el autor propone dos estrategias fundamentales. La primera es conseguir que los alumnos y alumnas tengan la sensación y experimenten la autonomía y la autorregulación durante la actividad, de tal forma que mantengan el interés y el esfuerzo. La segunda conlleva asegurarnos de que las actividades permiten a los alumnos y alumnas tener la sensación de progreso, es decir, que van resolviendo la actividad y que alcanzan objetivos que les acercan a la consecución de la meta.

Por último, considera que la evaluación de las actividades también tiene que ser parte fundamental del proceso motivacional. De esta forma, propone que para que el interés sea mayor y se promueva a partir de las tareas de evaluación, éstas deben: fomentar los procesos de pensamiento y toma de decisiones; favorecer la percepción de la utilidad de los aprendizajes que son evaluados y cómo lo son; permitir a los alumnos y alumnas tener ayudas para superar sus dificultades en el proceso de aprendizaje, así como que estas ayudas se produzcan de forma continuada y contingente en los distintos momentos del proceso; incluir la autoevaluación de los alumnos y las alumnas respecto a su trabajo y aprendizaje y, por último, los criterios y condiciones de calificación tienen

que ser claros, justos y respetuosos con los propios alumnos y alumnas.

Si conseguimos despertar y mantener el interés mediante la implicación de los alumnos y alumnas en las actividades de aprendizaje, estaremos consiguiendo que el esfuerzo que comporta la conducta motivada sea parte de la propia motivación. En ese momento estaremos muy cerca de conseguir la cultura de la motivación en nuestras escuelas, es decir, la conciencia de fluidez cuando se aprende: aprender disfrutando, disfrutar aprendiendo.

PARA SABER MÁS

Alonso Tapia, J. (2005). *Motivar en la escuela, motivar en la familia*. Madrid: Ediciones Morata.

En esta obra Alonso Tapia sintetiza y aúna de manera brillante tanto las aportaciones científicas referidas al estudio de la motivación en las escuelas, como las estrategias y herramientas que los docentes y las familias pueden llevar a cabo para generar procesos motivacionales que permitan el éxito en los complejos aprendizajes que la escuela actual plantea al alumnado.

Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad: el fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.

Tal vez uno de los mayores retos que los docentes pueden tener cuando afrontan la enseñanza-aprendizaje es conseguir que sus estudiantes disfruten aprendiendo, generar espacios en los que enseñar y aprender se conjuguen de forma armoniosa para alcanzar una experiencia óptima con aquello que se hace. Pero tal vez el reto sea que los propios docentes lo alcancen antes ejerciendo su profesión. Si esta es la intención del lector, como futuro docente, no debería dejar pasar la oportunidad de leer este libro en el que su autor, a través de numerosas entrevistas a artistas y científicos, nos muestra cómo la creatividad puede convertirse en el motor que les permitirá «fluir» con lo que hacen, generando un estado de felicidad y satisfacción vital.

Malaguzzi, L. (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Ediciones Octaedro.

La región italiana de Reggio Emilia lleva décadas generando admiración mundial respecto a la educación infantil que promueve. Este libro presenta una entrevista a la alma máter de estas escuelas, en las que de forma muy amena podemos vislumbrar muchos aspectos de la filosofía pedagógica de estas escuelas a partir de la praxis que en ellas se genera. Un interesante texto para quienes creen que las escuelas infantiles pueden ser de otra manera, en las que curiosidad, juego y aprendizaje se entrelazan de forma magistral.

Tonucci, F. (2007). *Franto. 40 años con ojos de niño*. Barcelona: Graó.

En este libro encontraremos poca información escrita, pero sí podremos extraer mucha información de las reflexiones que generarán los maravillosos dibujos de Franto. Tras este seudónimo, se encuentra Francesco Tonucci, una de las mentes más sensibles y preclaras de la

pedagogía infantil. Franto mira la realidad con ojos de niño, y son tal vez esos ojos los que debemos recuperar para promover espacios de enseñanza-aprendizaje en la que los niños sean los protagonistas, como en las villetas de Franto.

Vaello Orts, J. (2007). *Cómo dar clase a los que no quieren*. Madrid: Santillana.

Esta monografía presenta un problema muy extendido en nuestras aulas: la desmotivación general y la inapetencia por aprender. A través de los diferentes capítulos de este libro Vaello Orts profundiza en las claves para comprender por qué un alumno puede llegar a no querer aprender y las consecuencias que esto tiene no solo para el aprendizaje de dicho alumno, sino también para la convivencia en el aula. Pero lo más relevante de la obra no es la disertación de la relación entre desmotivación y problemas de convivencia, sino el interés del autor por presentar herramientas y recursos que permitan generar respuestas educativas ante estas situaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, J. (2005). *Motivar en la escuela, motivar en la familia*. Madrid: Ediciones Morata.
- Bandura (1997). *Self-Efficacy: The exercise of control*. Nueva York: W. H. Freeman.
- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Claxton, G. (2001). *Aprender: el reto del aprendizaje continuo*. Barcelona: Paidós.
- Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 41, 131-142.
- Csikszentmihalyi, M. (2005). *Fluir (Flow). Una psicología de la felicidad*. Buenos Aires: Kairós.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Entwistle, N. J. (1988). Motivational factors in students approaches to learning. E. R. R. Schmeck (ed.), *Learning strategies and learning styles*. Nueva York: Plenum Press.
- Heider, F. (1944). Social perception and phenomenal causality. *Psychology Review*, 51, 358-374.
- Malaguzzi, L. (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Octaedro.
- Marton, F., Hounsell, D. J. y Entwistle, N. J. (eds.) (1984). *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Núñez, J. C. y González-Pumariega, S. (1996). Procesos motivacionales y aprendizaje. En J. A. González-Pienda, J. Escoriza, R. González-Cabanach y A. Barca (eds.), *Psicología de la Instrucción (Vol. 2: Componentes cognitivos y afectivos del aprendizaje escolar)*. Barcelona: EUB.
- Pintrich, P. R. y Schunk, D. H. (2006). *Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid: Pearson Educación.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1980). *Pigmalión en la escuela: expectativas del maestro y desarrollo intelectual del alumno*. Madrid: Marova.
- Rychen, D. S. y Salganik, L. H. (2001). *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen,

Germany: Hogrefe & Huber.

Solé, I. (1997). Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé y A. Zabala (eds.), *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.

Valle, A., Núñez, J. C., Rodríguez, S. y González-Pumariega, S. (2010). La motivación académica. En S. González-Pienda, R. González, J. C. Núñez y A. Valle (eds.), *Manual de psicología de la educación*. Madrid: Pirámide.

Vygotski, L. S. (1978). *Pensamiento y lenguaje*. Madrid: Paidós.

Weiner, B. (1982). An attributionally based theory of motivation and emotion: Focus, range and issues. En N. T. Feather (ed.), *Expectations and actions: Expectancy-value models in psychology*. Hilldale, NJ: Erlbaum.

Wigfield, A. y Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.

EL PAPEL DEL DOCENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL AULA

MARÍA DEL MAR PRADOS
MIGUEL ÁNGEL PERTEGAL

Es probable que el lector, a lo largo de toda su historia como estudiante, haya tenido experiencias con muchos profesores y profesoras distintos, pero ¿recuerda especialmente a alguien? ¿A cuántos consideraría como buenos docentes? ¿Por qué? Quizá aún recuerde a esa profesora que le enseñó que las matemáticas eran divertidas o a aquel profesor de historia que siempre tenía el gesto o la palabra oportuna para hacerle sentir bien. Puede que se trate de aquel que le hizo abrir los ojos al mundo y tener una actitud crítica ante lo que pasa a su alrededor, o bien la profesora que le deleitaba con esa facilidad para relatar y explicar el funcionamiento del cuerpo humano como si de una aventura por descubrir se tratara. Hay una infinidad de hechos que podrían llevarnos a recordar o considerar como buenos a nuestros profesores o profesoras. Pero, francamente, es difícil llegar a un acuerdo acerca de las características y comportamientos que llevan a ser un buen docente. ¿Qué nos dice al respecto la psicología de la educación?

Quizá tras la lectura de este capítulo las respuestas a tan compleja cuestión parezcan parciales, pero de lo que no cabe duda es que es algo que merece ser estudiado, aunque sólo sea por el hecho de que necesitamos modelos y evidencias de buenas prácticas. El objetivo principal de este capítulo es adentrarse en la relevancia del papel del profesorado en el proceso de construcción de conocimiento compartido que se da en el aula. A lo largo de los capítulos previos y posteriores de este manual se hace referencia a diversos aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje que, sin duda, están directamente relacionados con el papel del docente en el aula. Dado que profesorado, alumnado y contenidos son elementos interrelacionados de un mismo proceso, que no pueden estudiarse por separado, ya se ha hecho referencia a cómo el profesorado puede desarrollar la atención, la memoria y otras potencialidades de sus alumnos y alumnas (capítulo dos), cómo pueden trabajar la metacognición y enseñarles a aprender (capítulo tres), la forma en que pueden despertar la motivación del alumnado y cómo las expectativas docentes influyen en los alumnos (capítulo cuatro), etc. Y así podríamos seguir enumerando cada uno de los capítulos de este manual, pues en todos se hace referencia al papel del docente en el proceso educativo.

En este capítulo adoptaremos un foco más exclusivo en el estudio del profesorado y su papel tanto de cara a la eficacia docente como en la construcción compartida del conocimiento en el aula, recogiendo aquellos aspectos y variables relativas al profesorado que no se tienen en cuenta en los demás capítulos. En primer lugar, se atenderá a las investigaciones que han tratado de identificar las características del «profesor eficaz», es decir, aquel cuyos alumnos y alumnas obtienen un buen rendimiento académico, pues los resultados de estos trabajos no dejan de ser una referencia interesante de cara a los futuros maestros y maestras. En segundo lugar, atenderemos al papel del docente desde una perspectiva más dinámica y más centrada en su relación con el alumnado en el proceso de enseñanza y aprendizaje, enfatizando el papel que éste juega como guía de la actividad constructiva del aprendiz a través del ajuste de su ayuda.

1. HACIA LA BÚSQUEDA DEL PROFESOR Y PROFESORA EFICAZ: EL ESTUDIO DE LA EFICACIA DOCENTE

En el capítulo primero de este manual se analizaron los principales modelos teóricos que han explicado el aprendizaje y la enseñanza a lo largo de la historia de la Psicología de la Educación. Acorde con los mismos, la idea de enseñanza eficaz y, por tanto, de profesor o profesora eficaz, así como el modo de investigar su caracterización, también ha ido variando con el tiempo. No hay pues una respuesta unánime en cuanto a las características de un docente eficaz, sino que éstas dependen del marco conceptual en el que se sitúe nuestra definición de profesor eficaz, la cual variará en función de la concepción de la enseñanza y el aprendizaje acorde con dicho marco. Veamos algunas

de estas perspectivas de estudio de la eficacia docente.

1.1. Paradigmas de investigación centrados en el docente

1.1.1. Paradigma presagio-producto: ¿existen características docentes que aseguren el logro del alumnado?

Los primeros momentos de la investigación sobre la enseñanza se caracterizaron por considerar que se podían establecer relaciones causales entre unas *determinadas características del profesor o profesora, actitudes y rasgos de personalidad* y los logros obtenidos por parte de los alumnos y alumnas. A partir de las estimaciones intuitivas tanto de estudiantes como de expertos y expertas se obtuvieron lo que éstos consideraron las características de un buen docente: cooperación, magnetismo personal, estabilidad emocional, amplitud e intensidad de interés, prudencia y liderazgo, o incluso apariencia personal o física, entre otras. No se ha demostrado empíricamente que los profesores y profesoras que poseyesen estas cualidades fuesen los más eficaces. Así, autores como Medley (1979) señalaron que ninguno de los estudios presagio-producto aportó alguna evidencia que permitiera constatar que los profesores y profesoras que poseían esas características fuesen realmente más eficaces, en el sentido de ser más capaces de ayudar a los alumnos y alumnas a conseguir objetivos de aprendizaje, que los que carecían de ellas. Otros autores, sin embargo, han defendido que estas cualidades sí podrían considerarse como deseables en los docentes (Brophy y Good, 1986). Por ejemplo, un docente que goce de estabilidad emocional se encontrará en condiciones más ventajosas de desarrollar su labor en el aula que un compañero o compañera que esté viviendo una situación emocional difícil. Del mismo modo, un profesor o profesora con cierto magnetismo personal resultará más atractivo o atractiva para sus alumnos y alumnas, pudiendo favorecer el interés por el contenido de su materia.

1.1.2. Paradigma proceso-producto: ¿existen comportamientos o estilos docentes que podemos identificar como eficaces, independientemente del tipo de alumnado?

En un segundo momento, y en coherencia con el auge de la Psicología Conductista, se entendió que los *comportamientos de los y las docentes* eran los que determinaban una enseñanza y aprendizaje eficaz. Surgen así estudios que se asentaban sobre una perspectiva del aprendizaje en la que el docente es el poseedor del conocimiento y quien organiza el aula de la mejor forma posible para transmitirlo, sin que el papel o la influencia de los procesos cognitivos y/o afectivos y motivacionales de los alumnos y alumnas sean tenidos en cuenta. Se trata, pues, de una visión de la enseñanza y el aprendizaje como un proceso lineal, de tal modo que existe una relación unidireccional, de causa-efecto, entre «lo que el profesor o profesora enseña y cómo lo enseña» y «lo que los alumnos y alumnas aprenden» (Bennett, 1996).

Los primeros estudios desde este paradigma se centraron en buscar «los métodos eficaces». Para ello se realizaron experimentos en los que se comparaban las medias obtenidas por los aprendices de una o más clases al ser instruidos por diferentes métodos (Montero, 1998). Dado que las diferencias

que se encontraron no eran significativas, los estudios se encaminaron entonces hacia la observación de los comportamientos instructivos del profesor. Esta segunda generación de estudios derivó en la obtención de tipologías docentes, o de conductas para la enseñanza, que a su vez se relacionaban con los resultados o cambios en los logros del alumnado. Podríamos decir que se trata de un enfoque de «estilos de enseñanza» (Bennett, 1996), entendidos éstos como la caracterización de distintos patrones de comportamiento habituales y estables en el profesorado. Podemos definir, por tanto, los estilos de enseñanza como aquellos métodos o patrones en la conducta docente a la hora de desarrollar su profesión, como puede ser una determinada forma de programar los contenidos, de diseñar tareas, hacer preguntas, etc. En definitiva, se trata de formas de relacionarse con sus alumnos y alumnas y organizar la clase. Más adelante, en el punto 1.2. se volverá sobre este tema, atendiendo a dos de las más relevantes clasificaciones de estilos de enseñanza.

1.1.3. Paradigma del pensamiento del profesor o profesora: ¿existen creencias y concepciones del profesorado que determinan su eficacia?

La aparición de la Psicología Cognitiva como crítica al conductismo y a su incapacidad para explicar la compleja actividad cognitiva humana favoreció el surgimiento de nuevos enfoques e investigaciones en el ámbito educativo. Éstas se centraron en estudiar aspectos de la enseñanza menos observables, como las ideas o pensamientos de los profesores y profesoras y los alumnos y alumnas. Partían, como ya vimos en el capítulo 1, de una concepción del aprendizaje como un proceso constructivo por parte del aprendiz, en la que el papel del profesor o profesora pasa de ser un mero transmisor de conocimiento a ser un guía y facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje a través del diseño de situaciones que favorezcan tal construcción.

Desde este paradigma, las investigaciones relativas al profesor o profesora eficaz pretenden analizar los procesos mentales que subyacen al comportamiento del docente, pues la enseñanza es concebida como un proceso racional y tecnológico de adopción o toma de decisiones por parte de éste y que, por tanto, se encuentra mediatizada por sus valores y teorías implícitas. En este sentido, son muchos los trabajos que se han llevado a cabo sobre el pensamiento y las creencias de los docentes. Por ejemplo, se han realizado investigaciones sobre sus creencias educativas, sobre sus representaciones sobre el aprendizaje, sobre el conocimiento práctico, sobre su concepción de buen docente, etc.

No podemos detenernos en los resultados de tantos trabajos. Sin embargo, nos gustaría destacar las conclusiones de aquellos que se centran en las creencias y concepciones de los docentes sobre su propia labor docente. Así, del análisis de estos trabajos puede concluirse que las características de un buen docente pueden definirse a través de un continuo que va desde las centradas en el profesor y su dominio y transmisión de los contenidos a características más centradas en el alumno. Es decir, un buen docente debe responder satisfactoriamente a una doble necesidad o demanda de los estudiantes. Por un lado, ha de ser un buen didacta, lo que a grandes rasgos significa que domine los contenidos de su materia, los explique con claridad y sea objetivo en las evaluaciones. Por otro lado, ha de establecer una relación positiva con los alumnos, lo que supone integridad, compromiso y buena disposición y cercanía hacia éstos.

Para terminar este apartado nos gustaría apuntar la trascendencia de la mejora de la formación inicial y continua del profesorado para poder adquirir todos los recursos personales y técnicos que la investigación revela acerca de lo que supone ser un buen docente en la actualidad, beneficiando, en consecuencia, a los aprendizajes y educación del alumnado. Sólo así podremos evitar que las prácticas reales de los maestros y las maestras respondan a la lógica de reproducir sus teorías implícitas acerca de lo que hacían bien o mal sus profesores en su historia como aprendices.

1.2. Aportaciones de las investigaciones centradas en el o la docente y su eficacia

Haciendo balance, los resultados obtenidos a partir de los estudios sobre la eficacia del profesor o profesora nos aportan una serie de comportamientos o conductas de éstos que, en principio, provocan logros académicos en sus alumnos y alumnas y una clasificación de estilos de enseñanza asociados a los mismos. Estos resultados han de ser tomados con cautela y no como una prescripción o recetario a seguir, pues como se ha repetido a lo largo de algunos capítulos de esta obra, son muchos los factores y variables que influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es decir, como futuros maestros y maestras, de nada sirve dominar una serie de comportamientos instructivos de forma aislada al contexto en el que se ponen en práctica y sin tener en cuenta el grupo de alumnos y alumnas con los que se trabaja.

En este apartado, presentaremos de forma muy breve dos clasificaciones de estilos de enseñanza. Se trata de las realizadas por Flanders y Bennett, dos propuestas que, tradicionalmente, han destacado en el marco de las investigaciones centradas en la eficacia docente. A continuación, y siguiendo el trabajo de revisión realizado por Brophy y Good (1986) sobre los resultados de las investigaciones enmarcadas en este paradigma, se finalizará el apartado mostrando algunos de los comportamientos instructivos de un profesor eficaz.

1.2.1. Estilos de enseñanza según Flanders

El trabajo de este autor ha sido uno de los más conocidos y con mayor proyección empírica durante los años setenta en nuestro país (Montero, 1998). Flanders estaba interesado en identificar los comportamientos docentes que pudiesen asociarse, bien al rendimiento académico de los alumnos y alumnas, bien con actitudes positivas de éstos hacia el aprendizaje. De ahí que su aportación se enmarque dentro del paradigma al que nos hemos referido como proceso-producto.

De acuerdo con sus intereses, desarrolló un sistema de categorías para el análisis de las interacciones verbales en el aula que le llevó a proponer dos estilos de enseñanza: directo e indirecto. Este sistema contemplaba actuaciones del profesor o la profesora y actuaciones de los alumnos y alumnas que debían ser observadas por un investigador o investigadora. Concretamente consta de 10 categorías, de las cuales las siete primeras hacen referencia al habla del profesor (1. *Acepta sentimientos*, 2. *Alaba o anima*, 3. *Acepta y se sirve de las ideas de los alumnos*, 4. *Formula preguntas*, 5. *Expone y explica*, 6. *Da instrucciones*, 7. *Critica o justifica su autoridad*), las categorías ocho y nueve atienden al habla de algún alumno o alumna (8. *Respuesta del alumno*, 9. *El*

alumno inicia el discurso) y, finalmente, la décima y última categoría es utilizada para los momentos de *silencio o confusión* (véase Flanders, 1977, pp. 57-83).

El **estilo directo**, que se refiere a la presencia de las cuatro primeras categorías relativas a la actuación verbal del profesor, es un estilo centrado en el profesor o profesora, quien protagoniza el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante sus exposiciones magistrales, la asunción de la dirección y control del aula y de toda la actividad académica. Para un profesor o profesora en el que predomine este estilo de enseñanza, las iniciativas de los alumnos o alumnas son apenas tenidas en cuenta.

El **estilo indirecto**, que se asocia a las categorías restantes que recogen la actuación docente, se caracteriza por estar centrado en el grupo de alumnos y alumnas, por una actitud positiva por parte del profesor o profesora, de aproximación y acercamiento a los primeros, de facilitación de la participación y el intercambio de opiniones o ideas tanto en relación con los contenidos o tareas como en la elaboración de normas o toma de decisiones. Se trataría, por tanto, de un profesor o profesora en cuyas aulas hay un mayor protagonismo del alumnado.

Aunque, en un principio, tanto Flanders como otros investigadores que utilizaron su sistema de análisis optaron por el estilo indirecto y lo recomendaron como el más eficaz, en revisiones posteriores (Flanders, 1977) el propio autor matizó que, si bien podía encontrarse una cierta relación entre el estilo de enseñanza indirecto y actitudes positivas en los alumnos y alumnas, no se obtuvo apoyo empírico en su relación con un mayor rendimiento académico.

1.2.2. Estilos de enseñanza según Bennett

El trabajo de Bennet y sus colaboradores surge en un contexto de reflexión y polémica entre los efectos de la **enseñanza tradicional** y **el enfoque progresista** postulado por el informe Plowden (1967). El enfoque progresista hacía hincapié en intensificar la elección del trabajo por el alumno, una mayor libertad para moverse y expresarse, trabajos de grupo con materias integradas más que asignaturas separadas y una disminución general de la dirección y el control del profesorado (Montero, 1998).

Dicho trabajo se centró en la búsqueda empírica de evidencias que mostrasen cuál de los dos enfoques o estilos era el más adecuado de cara a la producción de efectos cognitivos y afectivos más favorables en el alumnado. Podría decirse que, tras diversos estudios, Bennett concluyó que en la dicotomía progresista-tradicional no quedaban reflejados adecuadamente los estilos de enseñanza existentes. Así, Bennett optó por distribuir los estilos de enseñanza a partir de 12 tipos o categorías que recorren un eje, en cuyos extremos se encontrarían el estilo progresista puro, por un lado, y el tradicional puro, por otro. Estas doce categorías (para más detalle véase Bennett, 1996) fueron agrupadas conformando tres estilos de enseñanza: liberal, formal y mixto.

Los **profesores liberales**, en los que predomina el estilo progresista, presentan comportamientos en el aula con características tales como: integración entre disciplinas, fomento de la motivación intrínseca, agrupamiento flexible de sus alumnos y alumnas, elección del trabajo por parte de éstos y cierta despreocupación por el control de la clase y del rendimiento. En el otro extremo, **los profesores y profesoras cuyo estilo de enseñanza es formal** (tradicional) muestran

comportamientos en el aula opuestos a los docentes anteriores: se trabajan las asignaturas de forma separada, predomina la motivación extrínseca en el alumnado, existe elección mínima del trabajo por parte de éstos, agrupamiento fijo, y son docentes preocupados por el control y el rendimiento. Entre uno y otro extremo, combinando características de uno y otro estilo en grado, se encontrarían los *docentes con estilo de enseñanza mixto*. Según las investigaciones realizadas por Bennett, la mayoría de los profesores y profesoras parecen más bien adoptar un estilo mixto.

Ahora bien, ¿qué relación existe entre un estilo de enseñanza determinado y los resultados de aprendizaje de los alumnos y alumnas? Este autor estaba interesado en responder a esta pregunta y, por ello, llevó a cabo experimentos que vislumbraran qué relación existía entre los estilos liberal, formal y mixto y el aprendizaje o rendimiento de los alumnos y alumnas en tres áreas concretas: lectura, matemáticas y lengua.

Mediante un meticuloso diseño cuasi-experimental con pruebas pretest y postest llegó a los siguientes resultados: en las tres áreas estudiadas se daba un mejor rendimiento en los alumnos y alumnas instruidos mediante el estilo formal o mixto. Es decir, los trabajos de Bennett encontraron que los métodos tradicionales eran más eficaces que los liberales en la enseñanza de materias instrumentales. Sólo en el caso de los alumnos y alumnas que partían de un bajo logro inicial se encontraron mejores resultados, al ser instruidos mediante el estilo liberal. Bennett justificaba estos hallazgos, principalmente, por el mayor énfasis que los profesores y profesoras tradicionales ponen en el trabajo académico frente al profesorado liberal, que atiende más a las relaciones interpersonales.

1.2.3. Algunos de los comportamientos instructivos de un profesor eficaz

En los subpuntos previos se han presentado, muy brevemente, dos clasificaciones de estilos de enseñanza fruto de investigaciones centradas en identificar a «el/la profesor/a eficaz». No tiene cabida en esta obra describir con detenimiento los resultados del centenar de trabajos realizados dentro de estos paradigmas. Sin embargo, y a partir del trabajo de revisión realizado por Brophy y Good (1986), puede apuntarse que los comportamientos instructivos de un profesor eficaz se agruparían en los siguientes ejes o categorías:

- La cantidad y el ritmo de la enseñanza o instrucción. Por ejemplo, aseguran un tiempo efectivo de aprendizaje o gradúan el ritmo cuando se trata de un contenido o temática nueva.
- La manera en que presenta la información. Por ejemplo, suelen utilizar introducciones y recapitulaciones en su discurso, para que los alumnos sean conscientes del *planning* de enseñanza y aprendizaje.
- La manera de hacer preguntas a los alumnos. Suelen realizar preguntas para asegurarse de la comprensión del alumnado, que, por ejemplo, en el caso de la educación primaria deben plantearse con un enfoque positivo, de forma que sean contestadas de forma mayoritariamente correcta.
- La forma en que se reacciona a las respuestas de los alumnos. Intentan obtener *feedback* y respuesta de todos sus alumnos y alumnas, y apoyan su discurso en lo válido de las respuestas

de éstos, para elaborar mejores significados e ir introduciendo un lenguaje más académico.

Aunque puedan existir estilos de enseñanza en cada momento sociohistórico que pueden ser considerados como referencias de prácticas educativas, tal y como se analizará a partir del siguiente punto de este capítulo, la efectividad de los procesos instruccionales debe ser estudiada y depende de múltiples factores que no sólo atañen al profesor o profesora, sino también a sus alumnos y alumnas, al contenido que se trabaja y a otras variables relativas al contexto físico y social en el que se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje.

RECUERDA

- Los estudios enmarcados dentro de los paradigmas presagio-producto, proceso-producto y del pensamiento del profesor, parten de una concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje unidireccional y centrada en el papel del profesor o profesora, no teniendo en cuenta la actividad constructiva del aprendiz.
- No obstante, han aportado interesantes resultados que, tomados con cautela, pueden ayudar a los futuros maestros y maestras a identificar determinados comportamientos instructivos que guíen su práctica diaria en el aula, de cara a obtener logros académicos por parte de sus alumnos y alumnas.

2. LA INTERACCIÓN ENTRE PROFESORADO-ALUMNADO: LOS PROCESOS IMPLICADOS EN LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL O COMPARTIDA DEL CONOCIMIENTO

Mucho más cercanas en el tiempo se encuentran las investigaciones que se acercan a los procesos de interacción y comunicación en el aula derivadas de las tesis cognitivas y constructivistas (Colomina, Onrubia y Rochera, 2001). Se trata de trabajos que parten de la idea de que el papel del profesor en el aula no ha de estudiarse de forma aislada, sino que debe centrarse en **el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje**, lo cual supone atender a múltiples factores, tanto observables como no observables, que se interrelacionan, y no a la simple relación unidireccional entre profesor o profesora y aprendices. Las diferencias más importantes residen, pues, en las bases conceptuales que defienden unos y otros investigadores. Estos últimos entienden que son las interacciones entre docentes y aprendices trabajando en torno a una tarea las que determinan la vida del aula.

Desde estas investigaciones se pretende identificar los mecanismos y procesos implicados en la enseñanza y el aprendizaje, mediante el análisis de la actividad conjunta, o interactividad, entre profesores y alumnos (Colomina y cols., 2001). Suponen una visión del aprendizaje y la enseñanza como un proceso social y cultural, en el que la actividad mental del aprendiz juega un papel importante, así como los factores situacionales y contextuales que rodean la situación en la que se lleva a cabo la actividad conjunta de profesores o profesoras y alumnos y alumnas (Prados, 2005).

En la actualidad, como venimos apuntando, los estudios que describen los procesos implicados en la construcción compartida del conocimiento se sitúan más bien en una concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. Es decir, se entiende el aprendizaje escolar como un proceso activo por parte de la persona que aprende, en el que ésta construye, modifica, enriquece y diversifica sus esquemas de conocimiento con respecto a los distintos contenidos escolares, a partir del significado

y el sentido que puede atribuir a esos contenidos y al propio hecho de aprenderlos (Wells, 2002).

El papel de los docentes, desde esta perspectiva, es el de *guía o intermediario* (Edwards y Mercer, 1988) que acerca a los alumnos y alumnas al contenido al que han de acceder como miembros activos de una cultura determinada. El profesor o profesora ha de seleccionar los contenidos y estructurar y guiar la construcción de significados que realizan los alumnos y alumnas, previendo y ajustando sus ayudas y apoyos en función de cómo se vaya desarrollando esta construcción.

De esta concepción de la *enseñanza como aporte de ayudas ajustadas* y el *aprendizaje como construcción compartida de significados*, surgen los dos mecanismos en los que, siguiendo los trabajos del grupo GRINTIE¹, nos centraremos en los dos apartados posteriores: el «traspaso progresivo del control» y la «construcción progresiva de significados».

2.1. El traspaso progresivo del control: la enseñanza como influencia educativa y aporte de ayudas ajustadas

El primero de los mecanismos a los que nos referiremos, el traspaso progresivo del control, supone una asunción de la enseñanza *«como la ayuda al proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que caracteriza al aprendizaje escolar»* (Coll, 1999). El concepto de *zona de desarrollo próximo*, al que se hizo alusión en el primer capítulo de este manual, es la base teórica y empírica de este mecanismo de influencia educativa. Es ahora el momento de profundizar un poco más en este concepto.

Como se expuso en el capítulo 1, la noción de zona de desarrollo próximo (ZDP en adelante) tiene un enorme interés de cara a la comprensión de las influencias sociales en situaciones como las escolares. Explica cómo se da la interacción entre un aprendiz y otra persona más experta en torno a una tarea o actividad, de tal forma que el primero adquiere un dominio de la tarea a lo largo de la interacción a partir de la ayuda o asistencia estratégica del segundo. Es decir, algo que en principio no es capaz de hacer solo, pero sí con la ayuda de «otro», termina por realizarlo de forma autónoma, «lo interioriza». Pensemos, por ejemplo, en un aula de primero de primaria en la que, al inicio de curso, los alumnos y alumnas «suman» con el apoyo físico de diversos materiales que su maestra les da para ello (bloques lógicos, caramelos, etc.). Sin embargo, al finalizar el curso éstos son capaces de realizar «sumas con llevadas» con el único apoyo de un papel y un lápiz.

Al hacer referencia a la ZDP no hemos de pensar que se trata de una propiedad o cualidad del aprendiz, ni tampoco de la persona más experta en el contenido que se esté trabajando. Con este concepto se está enfatizando que el aprendiz es capaz de entender o realizar una tarea, en un momento determinado, con una ayuda específica. Es decir, es algo que *se crea en la propia interacción*. Así, autores como Wertsch (1988) afirman que la ZDP se determina conjuntamente por el nivel de desarrollo del aprendiz y la forma de instrucción utilizada por el docente. No se puede decir, por tanto, que sea una propiedad ni del aprendiz ni del funcionamiento interpsicológico por sí solo. La ZDP se crea y origina en el proceso de interacción en el que participan el aprendiz, o persona menos diestra, y el profesor o profesora, o persona más capacitada en una tarea o conocimiento concreto, y depende tanto del nivel de desarrollo de ambos como de las actividades que éstos estén llevando a

cabo conjuntamente, diseñadas éstas por la segunda. Ello explica que, por ejemplo, Carlos de 3 años sea capaz de hacer un puzle atendiendo a las instrucciones y apoyos que le da su profesora Candelaria, pero el día que ésta falta es incapaz de hacerlo con la ayuda de Ángela, la profesora sustituta.

Además, y como consecuencia del proceso de interacción, la ZDP *no debe entenderse como una zona estática, sino dinámica*. A partir de la interacción, o actividad conjunta, se crea una situación en la que el principiante es capaz de realizar la tarea a aprender o de llegar un poco más allá gracias a los apoyos y ayudas que recibe de la persona adulta o compañero o compañera más competente para dicha tarea. Los maestros y maestras, o, como se verá en el capítulo seis, los propios compañeros y compañeras, dirigen a los principiantes y los orientan para que sigan el camino más eficaz para realizar la tarea, la subdividen en pasos o en submetas a conseguir y centran la atención de los aprendices en éstas. Así, conforme los aprendices van adquiriendo y haciendo suyos los conocimientos y capacidades que son objeto de aprendizaje, la ayuda se irá haciendo cada vez menos necesaria, dado que el nivel de desarrollo del aprendiz cambia y, por tanto, la naturaleza de la ZDP también. Por ello, si lo que se pretende es que un alumno o alumna sea capaz de realizar por sí mismo la tarea, el profesor o profesora ha de ir retirando gradualmente las ayudas, es decir, ajustando sus apoyos.

Este ajuste supone que la persona más capaz o diestra en la tarea, mediante la evaluación de las intervenciones del aprendiz en el proceso de interacción, ha de estar atenta a los cambios que se producen en la habilidad de éste en relación con la tarea, y modificar y/o retirar sus ayudas o apoyos en función de los mismos. Esta modificación y ajuste de las ayudas en la ZDP ha sido definido por Bruner y sus colaboradores (Wood, Bruner y Ross, 1976) mediante el concepto de *andamiaje*. Este concepto viene a decir metafóricamente que, del mismo modo que los albañiles que construyen una casa utilizan la ayuda de andamios, los adultos —o un igual más competente en la tarea en cuestión— proporcionan a los aprendices «andamios» en los que apoyarse para realizar una tarea y que, sin este apoyo, no alcanzarían a realizar adecuadamente. En palabras de Cazden: *se trata de una clase muy especial de andamiaje, ya que se autodestruye gradualmente conforme disminuye su necesidad y aumenta la capacidad del niño* (1991, p. 116). En el caso de Carlos y su profesora Candelaria, podríamos observar que, conforme pasan los días, las instrucciones y apoyos de ella son cada vez menos necesarios, pues el dominio de Carlos sobre la tarea va aumentando con la práctica y la comprensión de la misma. Estas aclaraciones sobre el concepto de ZDP pueden ayudar a explicar, por un lado, por qué en un aula una misma intervención del profesor o profesora no ejerce la misma influencia sobre distintos alumnos y alumnas y, por otro, que el hecho de que un alumno o alumna sea capaz de hacer algo con ayuda de otros no siempre ha de llevarnos a esperar que esté capacitado o capacitada para hacerlo de manera independiente. Efectivamente, aunque un grupo de alumnos y alumnas sea partícipe de un mismo proceso de enseñanza-aprendizaje y éste sea llevado a cabo en un mismo escenario cultural, las ayudas o apoyos del profesor o profesora no son recibidas y aprovechadas de la misma manera por todos o todas. Y es que, dado que no todos los aprendices poseen el mismo nivel de desarrollo o el mismo punto de partida, ni los mismos intereses, motivaciones, estilos cognitivos, etc., su intervención en la interacción con el profesor o profesora y la tarea o contenidos que se estén trabajando no será la misma. Podría servir de ejemplo pensar en el

proceso de aprendizaje de los lectores de este manual, como estudiantes del Grado de Infantil o Primaria, en una clase de la materia Psicología de la Educación. Pese a estar presentes en la misma sesión de trabajo, con un mismo docente y realizando las mismas tareas en torno a unos contenidos determinados, no todos aprenden ni comprenden lo mismo. Tampoco ha de sorprendernos que lo que una persona es capaz de hacer con ayuda de otros no siempre sea capaz de hacerlo de forma independiente. Es frecuente encontrarnos con situaciones en las que los alumnos y alumnas asienten ante las palabras y acciones del docente y responden adecuadamente a sus preguntas mientras están realizando una tarea con el apoyo y la ayuda de éste. Estos indicios pueden llevarnos a asumir que dominan el tema y que, por tanto, podemos pasar a trabajar con otra tarea de mayor dificultad. Sin embargo, cuando se encuentran solos ante la dificultad de enfrentarse de manera individual a la tarea en cuestión, podemos encontrar que no saben realizarla sin la ayuda del docente. Es por ello que se hace necesario prever momentos de trabajo individual sin apoyo o ayudas antes de la evaluación final.

Desde la perspectiva de la enseñanza y el aprendizaje que se está presentando en este apartado y que defendemos en este capítulo, resulta especialmente interesante y útil la conexión del concepto de ZDP con la noción de ideas previas a las que se hizo referencia en el capítulo uno de este manual. Así, creemos que los profesores y profesoras, para acercar a sus alumnos y alumnas al cuerpo de conocimiento al que han de acceder, han de conocer los conocimientos previos de éstos sobre el contenido que se va a trabajar o, lo que es lo mismo, han de averiguar qué contenidos se encuentran en la *zona de desarrollo real* de cada alumno y alumna, cuáles son los significados que comparten en torno al contenido. Dicho de otro modo, han de conocer lo que cada aprendiz es capaz de hacer y aprender por sí solo. Pero además, y lo que es aún más importante, deben indagar sobre lo que sus alumnos son capaces de hacer y aprender con la ayuda de otras personas, lo que aún está en la ZDP. Esto se debe a que la enseñanza ha de apuntar fundamentalmente, no a lo que el aprendiz ya conoce o hace, ni a los comportamientos que ya domina, sino a aquello que no conoce, no realiza o no domina suficientemente. Ello nos obliga a ser constantemente exigentes con los alumnos y alumnas y a ponerlos ante situaciones que les obliguen a implicarse en un esfuerzo de comprensión y de actuación. Al mismo tiempo, esa exigencia debe ir acompañada de apoyos y soportes de todo tipo, de instrumentos tanto intelectuales como emocionales que permitan al alumno superar esas exigencias y riesgos. Ahora bien, no se debería olvidar que las interacciones que se dan en las aulas de educación formal no tienen las mismas características que las que se propician en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan en otros escenarios, como laboratorios, casas y jardines de infancia, en los que principalmente han sido estudiados los conceptos que hemos estado describiendo (Rogoff, 1993; Wertsch, 1988). Las relaciones que se dan en las aulas son más complejas y no suelen ser interacciones duales entre un adulto y un aprendiz, sino que en ellas intervienen varias personas o agentes con distintos niveles de desarrollo y distintos grados de participación. Además, hemos de tener presente que quienes proporcionan ayuda no tienen por qué estar físicamente presentes. En este sentido, Wells (2002) hace referencia a cómo los textos y otros artefactos —por ejemplo guías, gráficos, etc.— pueden ayudar al aprendiz a ir más allá de lo que sabe.

En este mismo contexto, es interesante resaltar el papel que pueden llegar a jugar los propios alumnos y alumnas en el aprendizaje de sus compañeros y compañeras. Dependiendo de en qué

momento y en qué contenido curricular, un alumno o alumna puede desempeñar funciones de «instructor» o «instruido» con relación a otro u otros alumnos y alumnas, e incluso a veces mejor que el propio docente, ya que puede compartir con sus compañeros y compañeras una definición de la situación más próxima, con lo que los ajustes con aquellos que requieren ayuda pueden resultar más fáciles. En el capítulo seis se verá con más detenimiento el papel que juegan los compañeros y compañeras en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2. La construcción progresiva de significados compartidos

Este mecanismo de influencia educativa surge de la comprensión del aprendizaje como un proceso social y comunicativo de construcción de significados y atribución de sentido por parte de la persona que aprende. Se explicará en esta sección cómo los profesores y profesoras pueden influir en el proceso de construcción de significados que realizan sus alumnos y alumnas. Es decir, veremos cómo cuando docentes y alumnos y alumnas interactúan en torno a un contenido o tarea, juntos van elaborando y reelaborando *representaciones compartidas* sobre el contenido y las tareas de aprendizaje.

Al inicio del trabajo educativo en torno a un contenido o tarea, por ejemplo el tema de la reproducción humana en segundo de primaria, docentes y aprendices tienen representaciones sobre ese contenido diferentes y en principio alejadas entre sí. El docente tiene un conocimiento más cercano a lo científicamente determinado y aceptado sobre el proceso de reproducción humana y los niños y niñas suelen tener ideas intuitivas, como por ejemplo que un embarazo se produce si un hombre y una mujer «están muy juntitos» o que los hospitales son «fábricas de bebés». El profesor o profesora debe emplear los recursos y apoyos necesarios para poder indagar la representación del contenido que tienen sus alumnos y alumnas y acercarlos hacia representaciones más cercanas a lo científica y culturalmente establecido y consensuado.

Una forma ideal de hacerlo es conectar con la representación de los alumnos y alumnas (creación de *intersubjetividad*) mediante una *renuncia estratégica* de lo que sabe, ayudando a los aprendices para que modifiquen sus significados mediante ayudas, demostraciones, ilustraciones, argumentos, etc. De este modo se van compartiendo progresivamente significados sobre el contenido a través de una continua *negociación de significados*, que se da principalmente gracias a la actividad discursiva de los participantes y los *mecanismos semióticos* (los usos que hacen los participantes del habla). En el transcurso del proceso pueden darse malentendidos, rupturas e incomprensiones que el profesor debe ayudar a detectar. Un ejemplo de lo que venimos apuntando podría ser el de un aula de infantil en la que la profesora acepta como válida la palabra «AIOA» escrita por Luis en lugar de «MARIPOSA». Como se verá en el capítulo referido al aprendizaje de la lengua escrita, Luis ha escrito las vocales de la palabra, lo que, sin duda, es muy relevante para su proceso de aprendizaje.

El papel del profesor y la profesora ha de ser, por tanto, el de encontrar formas de mantener la comprensión y la participación de los alumnos en la actividad conjunta, al mismo tiempo que ayuda a progresar hacia una representación más rica y compleja de los contenidos. Al final del proceso, idealmente, habría una representación compartida del contenido en cuestión que se esté trabajando. En nuestro ejemplo, lo esperable sería que los alumnos y alumnas tuviesen una mayor comprensión

del proceso de la reproducción humana ajustada a sus edades y posibilidades de comprensión del mundo: para que se produzca un embarazo ha de existir una relación física y/o sentimental entre un hombre y una mujer, en la que los órganos sexuales de ambos, los cuales han de saber identificar nuestros alumnos y alumnas, toman parte activa.

REFLEXIONA

Te proponemos que pienses la forma en que se interrelacionan estos dos mecanismos de influencia educativa en la actividad diaria del aula entre profesores y alumnos. Para ello se puede acceder al siguiente enlace, en el que se podrá consultar una gráfica, a nuestro juicio, muy reveladora: http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/conf/Rochera_ProcesosEnsenanzaAprendizajeTIC.pdf.

Ahora piensa si a lo largo de tu historia como estudiante tus maestros utilizaban o no el diálogo y la discusión conjunta en gran grupo como vía para que aprendieras ciertos significados y modos de razonamiento o de discurso de las distintas áreas de conocimiento. Si así era, ¿qué estrategias y rol asumían en esas discusiones? ¿Qué crees que te aportó en tu aprendizaje?

Como puede deducirse de lo expuesto hasta el momento, tener en cuenta las concepciones de nuestros alumnos y alumnas es de vital importancia de cara al proceso de enseñanza-aprendizaje. A lo largo de todo el proceso, y no sólo al inicio del mismo, se hace necesario indagar los significados que van construyendo los aprendices sobre el contenido que se está trabajando. Muy brevemente, podemos resumir el uso que profesores, profesoras y alumnos y alumnas hacen de estas concepciones:

- Sirven al docente para conocer las explicaciones-descripciones, el dominio de procedimientos y las actitudes de los alumnos y alumnas hacia el tema en cuestión que se esté trabajando en el aula. De este modo, le sirven de orientación del proceso de aprendizaje y de adaptación de su enseñanza y, en definitiva, de cara a las ayudas que deben aportarse a los alumnos y alumnas en el proceso de construcción de significados.
- Activan y estimulan los recursos propios del estudiante. De este modo se favorece el sentimiento de ser partícipe del proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo además una actitud favorable hacia el aprendizaje y a participar en las actividades propuestas, condición necesaria para que se dé el aprendizaje verbal significativo (véase capítulo uno). Sirve al alumno o alumna para tomar conciencia de las propias explicaciones y recursos. No podemos pretender que se den relaciones sustantivas entre las ideas de los alumnos y alumnas y los nuevos contenidos si ellos mismos no son conscientes de tales ideas y de su contraste con otros significados consensuados culturalmente.
- Hace que los alumnos y alumnas expliciten sus ideas, lo que favorece la aparición del conflicto cognitivo de cara al aprendizaje. No nos referimos sólo al conflicto que el aprendiz puede vivir al comprobar la no funcionalidad o posible incongruencia de alguna de sus ideas con respecto al contenido nuevo, sino a la utilidad que la explicitación de las ideas de uno tiene también de cara a la generación del *conflicto socio-cognitivo* en las otras personas (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975). En el capítulo seis se volverá más detenidamente sobre este concepto.
- Además, conocer las ideas de nuestros alumnos y alumnas nos sirve no sólo para diseñar la

instrucción de cara a las mismas, en forma de las ayudas más adecuadas, sino que también nos sirve para evaluar la propia adecuación de las actividades propuestas a fin de ajustar las ayudas (Onrubia, 1993).

- Finalmente, conocer las ideas de nuestros alumnos y alumnas es de gran utilidad de cara a la evaluación del propio proceso de enseñanza-aprendizaje, pues nos hace ver si éstas han cambiado, progresado, se han complejizado, etc., lo cual, sin duda, nos da información sobre la adecuación de nuestras actuaciones docentes y posibilita no sólo ajustar las ayudas que damos a nuestros alumnos y alumnas, sino además mejorar la propia práctica educativa.

RECUERDA

- El papel del profesor en el aula no ha de estudiarse de forma aislada, sino que debe atender a múltiples factores, tanto observables como no observables, que se interrelacionan, y no a la simple relación unidireccional entre profesor o profesora y aprendices.
- Desde esta perspectiva, el docente es visto como guía o intermediario que acerca a los alumnos y alumnas al contenido al que han de acceder como miembros activos de una cultura determinada.
- Se han explicado los mecanismos de influencia educativa como la manera en que se concreta el papel de los docentes en el aula: traspaso progresivo del control y la responsabilidad del profesor o profesora a sus alumnos y alumnas y la construcción progresiva de significados.

3. APROXIMACIÓN SOCIOLINGÜÍSTICA AL ESTUDIO DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE: EL DISCURSO EN EL AULA COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA FUNDAMENTAL

En el capítulo uno se apuntó la relevancia que tiene la adquisición de nuevas herramientas o nuevas formas de mediación de cara al desarrollo psicológico de las personas y, en especial, la relevancia del lenguaje de cara a tal desarrollo en general y, en particular, de cara al aprendizaje. Como maestros y maestras hemos de ser conscientes de la importancia que tiene el lenguaje como medio de relación con los otros y con uno mismo y, especialmente, como medio de construcción de significados. Estas aproximaciones al estudio de la enseñanza y el aprendizaje, en la misma línea que las presentadas en el punto anterior, entienden el aula como un lugar de comunicación en el que se dan las interacciones entre profesores y alumnos y, como consecuencia, la enseñanza y el aprendizaje como un proceso esencialmente comunicativo. En este punto se presentan las aportaciones de investigaciones que se han centrado en estudiar el discurso en el aula. Son muchos los trabajos que, desde distintas disciplinas como la lingüística, sociología, antropología o psicología, se han llevado a cabo sobre el discurso que se da en las aulas, aunque con fines diversos. Este apartado sólo presentará aquellos trabajos cuyo interés principal ha sido comprender el propio proceso de enseñanza y aprendizaje que se da en la interacción entre profesores o profesoras y sus alumnos y alumnas.

3.1. Un primer acercamiento al discurso del profesor en el aula o rasgos del habla docente

Uno de los primeros estudios sobre *el lenguaje en el aula* fue el llevado a cabo por Douglas y Barnes en 1969, en el que se examinaron extractos de grabaciones de un día de clases en un primer curso de una escuela de primaria. El propósito fundamental fue estudiar el efecto que produce el lenguaje de los profesores y profesoras sobre los alumnos y alumnas, llegando así en sus trabajos a poner de relieve cómo el lenguaje del docente puede ser en algunos casos una barrera u obstáculo para el aprendizaje de los alumnos y alumnas. Ello se debe a que, en ocasiones, los profesores y profesoras utilizan un lenguaje muy academicista, propio de especialistas en su asignatura, que puede ser poco accesible para el alumnado si no se utiliza complementariamente un discurso más coloquial. No tenemos más que pensar en muchos de los términos y conceptos que a veces hemos escuchado en nuestra vida como estudiantes, y que tan lejanos nos han llegado a resultar.

Otra cuestión de gran importancia que estudió Barnes fueron las preguntas de los profesores y profesoras, llegando incluso a elaborar una clasificación preliminar de los tipos de preguntas que éstos hacen a sus alumnos. Distinguió cuatro grandes tipos de preguntas: 1) Preguntas objetivas, que piden cierta información o el nombre de algo, del tipo ¿qué?, ¿cuál? 2) Preguntas de razonamiento del tipo ¿cómo?, ¿por qué? 3) Preguntas abiertas que no exigen razonamiento por parte de los alumnos y alumnas, pudiéndose contestar libremente. 4) Preguntas sociales, que sirven para controlar la clase o para hacer compartir a los alumnos algún tipo de experiencia.

De estos cuatro tipos de preguntas, Barnes encontró que en todos los temas, a excepción de los de ciencias naturales, en el discurso de los profesores estudiados predominaban las preguntas objetivas frente a un número pequeñísimo de preguntas que exigían a los alumnos razonar. Es decir, los profesores suelen utilizar las preguntas para comprobar si los alumnos saben algo, si pueden resolver un problema o si son capaces de reproducir la información que se les ha dado —por ejemplo: ¿cómo se llama la fuerza que nos atrae hacia la superficie de la Tierra?—, pero son pocas las peticiones de reflexionar o razonar sobre un determinado contenido —por ejemplo: ¿qué consecuencias tendría que no existiera la gravedad en la Tierra?

Aunque en principio, y de hecho así lo planteaba Barnes, pueda hacerse una valoración más bien pesimista de este uso de las preguntas por parte de los profesores en su discurso (véase por ejemplo Wood, 2003), en otros trabajos (véase Prados, 2005; Prados y Cubero, 2007), y de acuerdo con autores como Rojas-Drummond y Mercer (Mercer, 1997, 2008; Rojas-Drummond y Mercer, 2003) este tipo de preguntas cerradas y objetivas que predominan en el discurso de los profesores no ha de ser valorado de una forma negativa, pues, pese a que las preguntas abiertas se muestran como más adecuadas y exigen a los alumnos razonar y argumentar, las preguntas cerradas pueden llevar a los alumnos a explicitar sus ideas y conocimientos, expresando su estado actual de comprensión o dificultades. Por lo que respecta al habla de los alumnos, la más importante de las aportaciones que este autor ha realizado con sus estudios es la identificación de dos tipos de conversaciones posibles en el aula: habla exploratoria y habla final o de presentación (Barnes, 1976). Este autor denominó *habla exploratoria* a aquella que se produce cuando los alumnos y alumnas están trabajando en pequeño grupo, sin la presencia del profesor o profesora. En esa situación los alumnos se encuentran con más libertad para expresar sus ideas e ir acercándose poco a poco, entre todos, hacia una resolución de la tarea propuesta. Sin embargo, Barnes observó que cuando los docentes se acercaban a los grupos de trabajo y planteaban preguntas a los alumnos y alumnas, éstos dejaban de utilizar un

estilo de habla exploratoria para pasar a utilizar un estilo que podría calificarse como más adecuado, para contentar al profesor o profesora y hacerle ver que dominaban y tenían «la respuesta correcta». A esta segunda forma de expresarse Barnes la denominó *habla final*.

Estos resultados ponen de manifiesto cómo el profesor o profesora influye en el proceso de aprendizaje de sus alumnos y alumnas. En este caso, el tipo de preguntas que utilizan y la forma en que se dirigen a ellos y ellas determinan las intervenciones de los alumnos y alumnas, la calidad y complejidad de las mismas y, en definitiva, su aprendizaje.

3.2. El conocimiento educativo como el desarrollo de concepciones y formas de discurso compartidas

Más cercanos en el tiempo son los trabajos que analizan la interacción educativa desde la perspectiva de la construcción social del conocimiento en el aula (Edwards y Mercer, 1989; Edwards y Middleton, 1986). Middleton, Edwards y Mercer son destacados autores, conocidos especialmente por sus investigaciones sobre el desarrollo del lenguaje, la memoria y la comunicación en el aula.

Metodológicamente hablando, sus investigaciones utilizan el análisis del discurso y el análisis conversacional (Edwards, 1990), siendo su «*principal interés las relaciones entre lenguaje, conocimiento y desarrollo psicológico (...) en particular cómo el conocimiento se construye en el discurso, en textos escritos y, especialmente en las conversaciones reales, (...) las vías en las cuales el lenguaje mediatiza la relación entre la mente y el mundo*» (Edwards, 1990, p. 34). Así, observando cómo se construye el conocimiento a partir del desarrollo de las actividades y el discurso que ocurre día a día en las aulas, sus investigaciones han aportado información relevante respecto a cómo utilizan el discurso los profesores y profesoras para estructurar, guiar, apoyar y evaluar el aprendizaje de sus alumnos (Mercer, 1997).

Puede que lo más relevante de los resultados de estos trabajos, de cara a este manual, sean las *estrategias discursivas* que han identificado en el habla de los profesores en su intento de guiar el conocimiento de sus alumnos y alumnas. Con el término estrategias discursivas se recoge todo aquello que hacen los profesores con su habla. Así, siguiendo a Mercer (1997), podría decirse que los profesores utilizan la conversación con sus alumnos para hacer tres cosas: *a)* obtener conocimiento relevante de su alumnado; *b)* responder a lo que dicen los estudiantes, y *c)* describir las experiencias de clase que comparten con los alumnos. Veamos más detenidamente a qué hacen referencia estas etiquetas y qué mecanismos o estrategias discursivas pueden estar al servicio de las mismas.

a) Obtener conocimiento relevante del alumnado: para detectar qué es lo que los alumnos y alumnas ya saben y comprenden, y para que el conocimiento sea contemplado como propiedad de estudiantes y docentes, el profesorado utiliza la «obtención mediante pistas» o la «obtención directa». La primera, *obtención mediante pistas*, consiste en extraer de los alumnos y alumnas información, proporcionándoles evidentes claves visuales o claves verbales como un aporte nemotécnico, narraciones o frases hechas. Un ejemplo de ello podría

ser cuando preguntamos a nuestros alumnos y alumnas de primero de primaria sobre el sentido del olfato al mismo tiempo que hacemos el gesto de estar oliendo algo. La **obtención directa** de informaciones se refiere a las preguntas que los docentes hacen directamente a los estudiantes para obtener una respuesta por parte de éstos. Por ejemplo: «¿qué expresión se utiliza en inglés cuando te presentan a una persona?».

b) **Responder a lo que dicen los estudiantes:** para que alumnos y alumnas obtengan *feedback* por sus intervenciones y para que el profesorado pueda incorporar en el desarrollo del discurso lo que los estudiantes dicen, construyendo así significados más generales y consensuados a partir de esas contribuciones, en el discurso de los docentes pueden aparecer:

i. **Confirmaciones y repeticiones:** cuando las respuestas son correctas, estos recursos permiten llamar la atención sobre una respuesta o una observación que, según el profesor o profesora, es significativa. Por ejemplo, si una alumna contesta correctamente a la pregunta anterior de la asignatura de inglés, como maestro o maestra podríamos responder a su afirmación diciendo: «*Muy bien, como ha dicho ella se dice Nice to meet you*».

ii. **Reformulaciones:** cuando las respuestas son semicorrectas o incompletas, las reformulaciones permiten ofrecer una versión revisada, ordenada y mejor elaborada de la respuesta de un alumno o alumna, que encaje mejor con lo deseable de acuerdo al conocimiento consensuado culturalmente. Por ejemplo, si un alumno nos dice que el corazón está en el centro del pecho, podríamos reformular su respuesta diciendo: «*Muy bien, el corazón se encuentra en el centro del pecho y está ligeramente inclinado hacia la izquierda*».

iii. **Elaboraciones:** cuando las respuestas son equivocadas, se puede tomar la respuesta errónea o poco comprensible de un alumno y extenderla o explicar su significado. Por ejemplo, si el alumno del ejemplo anterior nos hubiera dicho que el corazón está en el lado izquierdo del pecho, como maestro o maestra podríamos decirle: «*En realidad es una confusión muy frecuente, pero el corazón se encuentra en el centro del pecho y está ligeramente inclinado hacia la izquierda*». El profesorado también puede **rechazar** las contribuciones inadecuadas o **ignorarlas**, lo que podría considerarse como un rechazo implícito o de tipo indirecto.

c) **Describir las experiencias de clase que comparten con los alumnos y alumnas:** los docentes, para ayudar al alumnado a ver que las distintas actividades que hacen contribuyen a su comprensión y cómo las experiencias previas proporcionan las bases para dar sentido a las posteriores, utilizan en su discurso **frases del tipo «nosotros»** (por ejemplo la semana pasada aprendimos a medir los ángulos), así como también **recapitulan** lo que se ha hecho en la lección o en lecciones anteriores, ya sea de forma literal o reconstructiva, bien por parte del profesorado o apoyándose en el grupo.

Finalmente, nos gustaría señalar que estos autores se refieren a todos estos mecanismos o estrategias como «consejos comunicativos» (Edwards, 1990) o «ítem prácticos» (Mercer, 1997) para los recursos lingüísticos de un profesor o profesora, los cuales pueden ayudarles a guiar a sus

alumnos y alumnas hacia formas de discurso compartidas. No se trata, pues, de técnicas buenas o malas por sí mismas, sino que depende de cómo, cuándo y por qué se utilizan. Pero sí debemos ser conscientes de que, como educadores y educadoras, nuestro discurso es una herramienta fundamental para la construcción del conocimiento en el alumnado.

3.3. Principios del aprendizaje dialógico: el centro educativo como una comunidad de aprendizaje

Hasta ahora, y atendiendo al título y objetivos de este capítulo, nos hemos centrado en el papel de los docentes en el aula. Como ya se ha hecho referencia, en el capítulo seis se atenderá a la interacción entre iguales y su influencia en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, profesoras, profesores y alumnos y alumnas no son las únicas personas implicadas en este proceso. Desde las corrientes más actuales, que estudian el proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto escolar, se ha advertido que, sin perder de vista el papel fundamental del docente como guía y experto en educación, la implicación de las familias y otros adultos en los procesos educativos que se dan en las aulas ayudan a mejorar el aprendizaje instrumental y la convivencia (Elboj, Puigdemívol, Soler y Valls, 2002).

Siguiendo las teorías sociales más actuales de orientación dialógica (Castell y cols., 1994; Habermas, 1987; Vygotski, 1979), cada vez más centros educativos tanto a nivel nacional como internacional se transforman en comunidades de aprendizaje. Una comunidad de aprendizaje (CdA de aquí en adelante) es un proyecto de transformación social y cultural de un centro educativo y de su entorno para conseguir el acceso a la sociedad de la información para todas las personas.

Las prácticas educativas que se desarrollan en una CdA están fundamentadas en prácticas educativas que han demostrado ser exitosas en la superación del fracaso escolar (Appel y Beane, 2000). No podemos ahondar en profundidad en este proyecto. No obstante, apuntaremos algunas ideas importantes al respecto:

- Las interacciones dialógicas son aquellas en las que todas las personas participantes lo hacen con el mismo derecho a aportar ideas y a que éstas sean consideradas y tenidas en cuenta (Racionero, 2012).
- Al aumentar el número de personas adultas que hay en las aulas, se multiplican las interacciones entre adultos y niños y niñas, y también entre los mismos escolares, de manera que pueden realizarse aportaciones que mejoran la práctica educativa (Flecha, 2009).
- Al entrar en las aulas personas con perfiles muy diferentes al del profesorado, no sólo aumentan los aprendizajes instrumentales de todo el alumnado, sino que también mejoran la convivencia y aumentan la solidaridad (Flecha, 2009).
- La organización del aula en grupos interactivos es una práctica educativa de éxito avalada por la comunidad científica internacional. Organizar un aula en grupos interactivos consiste en formar grupos heterogéneos (en función de niveles de conocimiento, género, lengua, cultura...) de unos cuatro o cinco estudiantes que realizan una tarea durante 15 minutos. Formando parte de cada grupo hay una persona adulta voluntaria que fomenta las interacciones entre el

alumnado. Pasados los 15 minutos cada grupo rota, cambiando de persona adulta y de actividad a realizar. Al término de la clase se habrán trabajado cuatro actividades.

- Trabajando en estos grupos se acelera el aprendizaje y se fomenta la solidaridad, ya que si antes era un solo docente el que trabajaba con 20-25 alumnos, ahora es ese mismo quien tutoriza la clase pero con cinco personas adultas que trabajan con los grupos de manera simultánea (Elboj y cols., 2002).

Como habrá observado el lector o lectora, en este capítulo, pese a estar centrado en el papel del profesor o profesora en la construcción del conocimiento en el aula, sin querer restarle protagonismo alguno a tan admirable profesión, hemos hecho referencia explícita a otros agentes relevantes en el proceso de aprendizaje en dicho contexto: alumnos y alumnas y familiares u otros adultos en general. Y es que no podemos olvidar la relevancia que la comunidad tiene en el desarrollo de las personas. Es en los procesos de interacción con los otros y otras que nos apropiamos de los significados de nuestra cultura.

RECUERDA

- Lo que los maestros y maestras decimos y cómo lo decimos influye de manera significativa en el aprendizaje de nuestros alumnos y alumnas.
- Existe una serie de estrategias discursivas que nos ayudan a obtener información de lo que saben y piensan nuestros alumnos y alumnas, a responder ante las intervenciones de éstos, a fin de retroalimentar su proceso de construcción de conocimiento y a hacerles ver que ellos son parte activa de su proceso de aprendizaje y el de sus compañeros.
- Las prácticas educativas que se desarrollan en una comunidad de aprendizaje están fundamentadas en prácticas educativas que han demostrado ser exitosas en la superación del fracaso escolar. Una de estas prácticas de éxito es la organización del aula en grupos interactivos.

PARA SABER MÁS

Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento: el habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.

Es una monografía que creemos fundamental para cualquier maestro o maestra. Apoyándose en numerosos ejemplos de transcripciones del discurso de profesores y alumnos en aulas reales, explica cómo se da el traspaso del control y la construcción compartida de significados.

Onrubia, J. (1993). Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé y A. Zabala. (eds.), *El constructivismo en el aula* (pp. 101-124). Barcelona: Graó.

Presenta procesos, criterios y ejemplos concretos de cómo aportar ayudas ajustadas al proceso de construcción de conocimiento que queremos que nuestros alumnos y alumnas realicen en el aula.

Pozo, J. I. (1996). Los diez mandamientos del aprendizaje. En J. I. Pozo, *Aprendices y maestros: la nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza.

En definitiva, no dejan de ser formas de aportar ayudas ajustadas para nuestro grupo aula. En este capítulo de la fantástica obra de Pozo, el autor nos resume en sus «diez mandamientos» los principios que debe seguir la práctica docente si se quiere ayudar a los alumnos y alumnas a aprender.

<http://www.comunidadesdeaprendizaje.net/>.

En la página oficial del proyecto Comunidades de Aprendizaje en España se encuentra una extensa información sobre las prácticas educativas de éxito que en estos centros educativos se desarrollan: grupos interactivos, tertulias dialógicas, biblioteca autorizada... Además, podrás acceder a múltiples artículos científicos que avalan su relevancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apple, M. y Beane, J. (2000). *Escuelas democráticas*. Madrid: Morata.

Barnes, D. (1976). *From communication to curriculum*. Londres: Penguin.

Brophy, J. y Good (ed.) (1986). *Social constructivist teaching: Affordances and constraints*. Oxford: Elsevier/JAI.

Castells, M., Flecha, R., Freire, P., Giroux, H., Macedo, D. y Willis, P. (1994). *Nuevas perspectivas críticas en educación*. Barcelona: Paidós.

Cazden, C. B. (1991). *El discurso en el aula. El lenguaje de la enseñanza y del aprendizaje*. Barcelona: Paidós/MEC.

Colomina, R. Onrubia, J. y Rochera, M. J. (2001). Interactividad y mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.

Cool, C. (1999). La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares. En C. Coll (coord.), *Psicología de la Instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria* (pp. 16-44). Barcelona: ICE/Horsor.

Doise, W., Mugny, G. y Perret-Clermont, A. N. (1975). Social Interaction and the development of cognitive operations. *European Journal of Social Psychology*, 5, 367-383.

Edwards, D. (1990). Discourse and the development of understanding in the classroom. En O. Boyd-Barrett y E. Scanlon (ed.), *Computers and Learning*. Wokinghan: Addison-Wesley.

Edwards, D. y Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós.

Elboj, C., Puigdemívol, I., Soler, M. y Valls, R. (2002). *Comunidades de aprendizaje. Transformar la educación*. Barcelona: Graó.

European Commission (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas europeas*. Ministerio de Educación. Gobierno de España.

Flanders, N. (1977). *Análisis de la Interacción Didáctica*. Madrid: Anaya.

- Flecha, R. (2009). Cambio, inclusión y calidad en las comunidades de aprendizaje. *Cultura y Educación*, 21 (13), 157-169.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa. Vol. 1. Racionalidad de la acción y racionalización social*. Madrid: Taurus.
- Marcelo, C. (1987). *El pensamiento del profesor*. Barcelona: CEAC.
- Medley, D. (1979). The effectiveness of teachers. En P. Peterson y H. Walberg (eds.), *Research on teaching: Concepts, findings and implications*. Berkeley, California: McCutchan.
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. (2008). Talk and Development of Reasoning and Understanding. *Human Development*, 51, 90-100.
- Montero, M. L. (1998). Los estilos de enseñanza y las dimensiones de la acción didáctica. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.), *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- Onrubia, J. (1993). Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé y A. Zabala (eds.), *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.
- Plowden, B. (1967). *Children and their Primary Schools. Report of the Central Advisory Council for Education*. London, UK: HMSO.
- Prados, M. M. (2005). *Construcción del conocimiento y discurso educativo. Una aproximación al estudio de los mecanismos semióticos y estrategias discursivas utilizadas por profesores y alumnos en la universidad*. Proyecto para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Sevilla.
- Prados, M. M. y Cubero, R. (2007). Un acercamiento a la construcción del conocimiento en las aulas universitarias a partir del análisis del discurso de profesores y alumnos. *Investigación en la Escuela*, 62, 47-61.
- Racionero, S. (2012). *Aprendiendo Contigo*. Hipatia.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- Rojas-Drummond, S. y Mercer, N. (2003). Scaffolding the development of effective collaboration and learning. *International Journal of Educational Research*, 39, 99-111.
- Vygotski, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Crítica.
- Wells, G. (2002). Learning and teaching for understanding: The key role of collaborative knowledge building. En J. Brophy (ed.), *Social constructivist teaching: Affordances and constraints*. Oxford: Elsevier/JAI.
- Wertsch, J. (1988). *Vygotski y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.
- Wood, D. (2003). El habla en la enseñanza: cómo las formas del habla docente condicionan la participación del alumnado. *Kikiriki Cooperación Educativa*, 68, 31-36.
- Wood, D., Bruner, J. S. y Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17 (2), 89-100.

LA INTERACCIÓN ENTRE IGUALES EN EL AULA: EL TRABAJO COOPERATIVO

INMACULADA SÁNCHEZ-QUEIJA
MIGUEL ÁNGEL PERTEGAL

Miguel y Nuria son pareja, él profesor de primaria y ella de infantil. Estuvieron hace poco en un curso donde el último día les dijeron, sin apenas tiempo para explicarlo, que el aprendizaje cooperativo era útil para evitar discriminaciones en el aula y mejorar el rendimiento de los alumnos y alumnas. Como en las aulas de ambos hay algunos estudiantes de etnia gitana, han decidido sentar a los chicos y a las chicas de su clase en grupos de 6 y que hagan las tareas juntos. Cuál es su sorpresa cuando al cabo de un tiempo las conductas racistas no han desaparecido, y los chicos y chicas no parecen haber aprendido más que con el tradicional método de trabajo individual.

Como se verá a lo largo de este capítulo, el aprendizaje entre iguales o trabajo cooperativo mejora el rendimiento de los estudiantes, la calidad del clima afectivo del aula y la cohesión del grupo, y es una de las mejores herramientas no sólo para favorecer la atención a la diversidad sino también para trabajar la interculturalidad dentro de las aulas. Sin embargo, en contra de lo que han pensado Nuria y Miguel, el trabajo cooperativo no es sinónimo de sentar juntos a los estudiantes. Agrupar al alumnado sin más puede no tener ningún efecto o, incluso, tener algún efecto perjudicial. Es necesario seguir algunos criterios y conocer cómo funciona el trabajo cooperativo para que el docente pueda implementarlo con garantías de éxito. Por tanto, ¿qué es exactamente el trabajo cooperativo? ¿Cómo debemos organizar el aula para que nuestros estudiantes trabajen juntos? ¿Qué claves y procesos fundamentales deben darse para que el trabajo cooperativo lleve a un buen aprendizaje entre iguales? Estos interrogantes guiarán la estructura de este texto, en el que primero se diferenciarán las distintas formas en que se puede organizar un aula, posteriormente se identificarán los procesos que permiten que el aprendizaje entre iguales ejerza una influencia positiva en el aula, indicando, además, cómo organizar un aula para incorporar el trabajo cooperativo, y se finalizará describiendo a modo de ejemplo algunas técnicas de aprendizaje cooperativo.

1. DIFERENTES FORMAS DE ORGANIZAR EL AULA PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Cuando un docente se enfrenta a la difícil tarea de organizar un curso escolar y ayudar a sus alumnos y alumnas a construir sus conocimientos, de una forma más o menos consciente y planificada toma decisiones sobre cómo estructurar el aula y su propuesta de actividades. Esta estructura responde, como se hacía alusión en el capítulo uno, a las diferentes concepciones que los maestros y las maestras tienen sobre el aprendizaje. Entre otras cuestiones, deben decidir si quiere que los alumnos y alumnas se enfrenten solos o en grupo a las tareas, y ser conscientes de si sus propuestas de partida suponen que todos los estudiantes consigan los objetivos, que sólo lo hagan los mejores o que los alcancen la mayoría de ellos. En cualquier caso, los profesores deben conocer las ventajas e inconvenientes de cada una de las propuestas, para que se ajusten a sus objetivos educativos.

1.1. Diferentes formas de estructurar el aula: individualista, competitiva y cooperativa

Como se ha dejado entrever en la introducción, la estructura de funcionamiento del aula puede ser básicamente de tres tipos: individual, competitiva o cooperativa. Seguiremos el trabajo de Pujolàs (2002) como referencia fundamental para describir estas tres formas de trabajar en el aula, aunque en

la realidad de la escuela estas tres estructuras no suelen encontrarse en estado puro, sino de forma mixta (véase tabla 6.1).

TABLA 6.1

Diferencia entre estructura individualista, competitiva y cooperativa (adaptado de Pujolàs, 2012)

Estructura individualista	Estructura competitiva	Estructura cooperativa
<ul style="list-style-type: none"> • Independencia de objetivos («Cada uno se esfuerza por superarse a sí mismo»). • La ayuda de los compañeros, en caso de producirse, es puntual e informal. • No hay responsabilidad grupal, más bien individual y del profesor respecto a un plan de progreso personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interdependencia negativa de objetivos («Cuanto mejor lo hagan los demás, peor para mí»). • Competitividad como característica principal entre los miembros. • Responsabilidad individual y vivencia de presión académica hacia el resultado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interdependencia positiva de objetivos («Si me esfuerzo, salgo beneficiado yo y también mis compañeros»). • Ayuda, colaboración y cooperación entre compañeros. • Conviven y se retroalimentan la responsabilidad individual y grupal.

La **estructura individualista** es aquella en la que los alumnos y alumnas trabajan fundamentalmente enfrentándose solos a las tareas escolares, intentando lograr los objetivos de aprendizaje por sí mismos y con la ayuda exclusiva del profesorado. Lo que cada estudiante aprende depende exclusivamente de él o ella y es independiente de lo que aprenda el resto de la clase. En este tipo de estructura de aprendizaje los compañeros y compañeras habitualmente no se ayudan entre sí, porque el profesorado no lo plantea, y si lo hacen es en algún momento puntual, de manera informal y espontánea, como consecuencia de que el docente no puede atenderlos a todos. Los alumnos y alumnas, por tanto, ni tienen atribuida responsabilidad sobre los demás ni tienen oportunidades reales para colaborar. El profesorado debe planificar bien el trabajo de aula, supervisarlos y evaluarlos con eficacia para que cada alumno o alumna progrese en comparación con sus resultados previos. Nuria y Miguel estarían utilizando una estructura individualista si, a pesar de tener a los estudiantes sentados en grupos de cinco, les piden que cada uno coloree de tonos ocres la ficha de «el otoño» o que cada uno estudie las características de dicha estación y, posteriormente, evalúan si las fichas individuales están bien coloreadas o si el estudiante ha aprendido las características del otoño. En cualquier caso, lo más frecuente en las estructuras individualistas es que la organización física del aula también refleje esta forma de trabajar, y los estudiantes estarán probablemente sentados en filas de uno o dos pupitres, cada uno realizando sus propias tareas.

En el caso de la **estructura competitiva**, los estudiantes también trabajan de forma individual, pero con un matiz bien distinto, ya que en este caso lo importante no es conseguir buenos resultados sino los mejores resultados. La única forma de lograrlo en la práctica es que otros compañeros o compañeras no lo consigan. En esta dinámica de aula la ayuda entre iguales no tiene sentido, ya que quien ayuda a otro está perdiendo la oportunidad de destacar o ganar. Existe en este caso una importante responsabilidad individual del estudiante, pero en forma de presión personal hacia la búsqueda de resultados, ya que cada alumno o alumna es el responsable último y máximo de obtener mejor rendimiento comparado con el resto. El alumno que sale desfavorecido en la comparación con

los otros estaría condenado a obtener malas calificaciones, aunque haya progresado en sus aprendizajes. Se estaría utilizando este tipo de estructura si, por ejemplo, Nuria decide premiar la ficha mejor coloreada, exponiéndola todo el día en el tablón. Es bastante probable que con ello el objetivo del estudiante no sea colorear bien la ficha: todos pueden colorearla bien o progresar y colorearla mejor que la ficha del día anterior, pero no todas las fichas estarán en el tablón. El objetivo será colorearla mejor que los demás. Se fomentaría más la estructura competitiva si el premio se complementa con comentarios sobre lo bien que están realizadas unas fichas, comparándolas con otras menos estéticas. Igualmente, Miguel estaría fomentando este tipo de estructura si da un positivo a los tres primeros estudiantes que logren memorizar correctamente las características del otoño; no a todos los que las memoricen bien, sino sólo a quienes lo hagan antes.

Las estructuras individualista y competitiva coinciden en el papel otorgado al profesorado en el aula: el docente es el encargado de diseñar, gestionar y evaluar todos los contenidos del currículo. Sin embargo, se diferencian en que en la estructura individualista las recompensas y la evaluación tienen que ver con la comparación con uno mismo, con el propio progreso individual respecto al criterio de evaluación. Por su parte, en la estructura competitiva el profesorado otorga las recompensas y realiza la evaluación en base a la comparación social, de forma que si un estudiante lo hace muy bien es una mala noticia para el resto de estudiantes, que verá perjudicada su nota.

Finalmente, *la estructura cooperativa* supone que la forma habitual de trabajar en el grupo-clase es realizar las actividades y las tareas en grupo. Esta estructura y dinámica de aula parte de la idea de que sólo se lograrán los objetivos cuando lo haya conseguido el grupo al completo; es decir, un estudiante no logrará las metas fijadas si no las consiguen también sus compañeros. De esta forma, la ayuda, colaboración y cooperación entre niños y niñas, en lugar de ser desalentada, como ocurre en el aprendizaje competitivo, o ser una anécdota, como ocurre en el individualista, se fomenta como fórmula ideal y habitual de aprender. Así, el aprendizaje cooperativo necesita de la responsabilidad individual de todos y cada uno de los miembros del equipo, ya que el grupo sólo conseguirá el objetivo si cada uno de sus miembros participa y aporta sus experiencias, conocimientos y habilidades. En este tipo de organización del aula la maestra o el maestro, a través de su propuesta de actividades, potencia la relación entre el alumnado, con quienes comparte —en parte— la gestión del aula y del currículo. Por ejemplo, trabajando el tema del otoño se decide que cada grupo realice un mural con hojas que han cogido en la calle, dibujos de plantas que hay que colorear y otros objetos típicos del otoño. Mientras casi todos los niños del aula traen hojas de plataneras, chopos o tilos, todas ellas de colores ocres y recogidas del suelo, una niña se presenta con una colorida flor de adelfa rosa. Este hecho permite al grupo aprender que, aunque en el otoño se caen las hojas de algunos árboles y tornan a color ocre, también existen otras plantas que permanecen con sus flores y todo su colorido. Lo destacable es que, aunque en un principio la diferencia entre hoja caduca o perenne no estaba prevista en el currículo de infantil para ese curso, Nuria es capaz de flexibilizar los contenidos del currículo e incluir/cambiar algunos de ellos para dar respuesta a la actuación de sus estudiantes. Al mismo tiempo, las aportaciones de cada estudiante están siendo valoradas y aceptadas por todos los miembros del aula, tanto alumnado como profesora. No sólo el grupo de esa niña aprenderá la diferencia entre hoja caduca o perenne, sino que lo aprenderán todos los grupos, aunque sólo el póster del grupo de esa alumna sea colorido.

La investigación educativa se ha interesado en dilucidar si las diferentes estructuras son más o menos adecuadas en función de las tareas a resolver. Por ejemplo, algunos estudios se han interesado por conocer si se dan mejores resultados con la estructura competitiva o individualista en tareas de dominio de abundante información o en tareas procedimentales de naturaleza mecánica y rutinaria. Aunque no existe un consenso total sobre cuáles son las ventajas e inconvenientes de cada uno de estos tipos de estructura de aprendizaje, haciendo balance de la bibliografía al respecto —lamentablemente apenas existente en nuestro contexto—, existe un importante número de evidencias tanto teóricas como empíricas (Pujolàs, 2012; Thurston, Topping, Tolmie, Cristie, Karagiannidou y Murray, 2010) que parecen apoyar la idea de que el aprendizaje cooperativo produce mejores resultados y aprendizajes de más calidad en el aula que las otras estructuras. Más adelante se desarrollarán con mayor profundidad estas ideas.

1.2. Diferentes formas de aprender juntos: tutoría entre iguales, trabajo colaborativo y trabajo cooperativo

Se denomina comúnmente aprendizaje cooperativo al aprendizaje que se produce en grupo e incluso en pareja. Sin embargo, este aprendizaje entre iguales incluye, según Damon y Phelps (1989), tres formas diferentes de aprender conjuntamente y que estos autores denominan tutoría, aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo. La diferencia entre estos tres tipos de aprendizaje se basa en dos dimensiones: la mutualidad y la igualdad. La *mutualidad* es definida como el grado de implicación en la comunicación entre los participantes; en palabras de los autores, cuando la mutualidad es elevada «el discurso es amplio, íntimo y *conectado*» (p. 10). La *igualdad*, por su parte, hace referencia a la igualdad de roles. Los autores dirían sobre ella que «es un contrato según el cual ambas partes se dirigen una a otra de forma bidireccional en lugar de que una de las partes se someta a la dirección de la otra» (p. 10).

TABLA 6.2

Tipos de aprendizaje en función de la mutualidad y la igualdad

	Igualdad	Mutualidad
Tutoría	Baja	Depende de la habilidad del tutor y de la implicación del tutorizado.
Colaborativo	Alta	Alta.
Cooperativo	Alta	Depende del grado en que se anime el aprendizaje grupal y de las recompensas por trabajar en grupo (motivación intrínseca o extrínseca).

La *tutoría entre iguales* es una fórmula de aprendizaje en la que uno de los miembros de la pareja es experto en algún área, mientras que el otro es un aprendiz o novato, por lo que hay un bajo grado de igualdad. El miembro experto puede serlo por tener más edad, porque el docente decida instruir a algunos estudiantes en un contenido para que éstos, a su vez, enseñen a algún compañero o compañera, o sencillamente porque algún estudiante sea más hábil y tenga más dominio en un tema

que otros. La tutoría parte de una idea del aprendizaje cercana a la relación profesor-alumno tradicional, en la que los estudiantes no co-construyen el conocimiento, sino que éste se transmite del experto al aprendiz. Sin embargo, la mayor cercanía al compañero-tutor que al profesorado permite al tutorizado o novato expresar sus opiniones de una forma más abierta, preguntar las dudas con menor temor y asumir riesgos a la hora de expresar hipótesis para resolver un determinado problema. Se trata, pues, de una relación en la que suele haber mutualidad elevada. El alumno o alumna tutor, a su vez, gana en autoestima y autoeficacia. Explicar a sus compañeros y compañeras los tópicos hace al tutor afianzar los aprendizajes y las interrelaciones entre unos y otros contenidos. Esta exposición permite al tutor detectar las incoherencias o lagunas en su propio conocimiento, lo que le lleva a una mejora de sus propios aprendizajes. El que haya un alumno-tutor no significa que el profesor o profesora no tenga ninguna función. Deberá monitorizar a sus estudiantes, tanto al alumno-tutor como al alumno-novato, garantizando un buen proceso de enseñanza-aprendizaje. Damon y Phelps (1989) consideran este tipo de interacción útil si se trata de aprender conceptos o procedimientos simples, pero estiman que aquellas cuestiones con mayor complejidad no pueden ser trabajadas a través de este método.

El aprendizaje cooperativo hace referencia a la estructura grupal que se utiliza cuando los alumnos y alumnas realizan tareas en grupo. Estos grupos suelen ser heterogéneos en términos de habilidad; sin embargo, unos no son «superiores» a otros. Las diferencias normales que puedan existir entre los miembros del grupo, como popularidad, nivel de competencia, etc., tratan de minimizarse, y por eso se considera que tienen una igualdad elevada. Sin embargo, existen grupos cooperativos con mutualidad elevada y también con baja. Tendrán una mutualidad elevada si los miembros disfrutan trabajando en grupo, es decir, tienen una motivación intrínseca en el trabajo grupal. También aumentará la mutualidad si se anima a trabajar y discutir los contenidos en grupo constantemente en lugar de hacerlo de forma individual y posteriormente hacer un *collage* con las distintas partes trabajadas. La diversidad posible en mutualidad hace que en los grupos cooperativos quepan formas muy diferentes de afrontar una clase, y que por tanto puedan ser útiles para el aprendizaje de contenidos muy diversos, incluidos los más complejos.

El **aprendizaje colaborativo** es aquel en el que un grupo de estudiantes realiza de manera conjunta una tarea que no podrían resolver individualmente. El que dos o más novatos realicen juntos una tarea hace que los errores no se perciban como una amenaza personal, o que las dificultades se conviertan en posibilidades de cambio. Trabajando juntos, chicos y chicas se sienten más libres para explorar que si lo hiciesen en solitario. Según Damon y Phelps (1989), es una buena opción cuando se pretende realizar un aprendizaje por descubrimiento. Por tanto, es más útil para adquirir conocimientos y competencias que difícilmente se aprenderían por recepción (véase capítulo uno), como puede ser la idea de proporción en matemáticas, y poco útil cuando se trata de aprender contenidos como fórmulas, normas de ortografía o aquellos contenidos que pueden aprenderse por modelado. Sin embargo, estos autores ya advirtieron de la dificultad de que se dé este tipo de aprendizaje, al implicar más mutualidad que el cooperativo y más igualdad que la tutoría. Ya sea por vergüenza, por celos, por prejuicios o cuestión de *egos*, la igualdad entre los miembros del grupo y la mutualidad necesaria se rompe con facilidad. Por este motivo, es más fácil que la colaboración se dé en pareja, siendo más difícil que la mutualidad y la igualdad se mantengan cuando el grupo es más

numeroso.

Según Damon y Phelps (1989), nos encontraríamos ante un ejemplo de tutoría entre iguales si Miguel entrena a una alumna muy avanzada en matemáticas para que ayude a sus compañeros y compañeras en esa materia cuando Miguel lo requiera. Un ejemplo de colaboración sería el caso de dos alumnas que practican juntas e implicadas construcciones en pasado simple (*past simple*) en la materia de inglés. Finalmente, un ejemplo de cooperación podría ser el caso de un grupo de tres alumnos en el que uno busca información y redacta un apartado sobre el parlamento, otro sobre el senado y otro sobre la justicia y, sin más, juntan las tres partes y entregan su trabajo de «las instituciones nacionales».

Como se indicó al iniciar el apartado, la tendencia actual es a denominar aprendizaje cooperativo al trabajo en grupo o interacción estructurada entre iguales en sus diversas fórmulas, incluyendo entre sus técnicas tanto a la tutoría como al aprendizaje colaborativo. Por tanto, a partir de este apartado hablaremos de aprendizaje cooperativo incluyendo estas otras dos opciones de interacción entre iguales.

1.3. Beneficios del aprendizaje cooperativo

A lo largo de los años se han desarrollado diversas técnicas estructuradas de aprendizaje cooperativo (véase apartado 3) que han logrado implantarse en diferentes culturas, materias y niveles escolares (Johnson y Johnson, 2009). Salvando algunas excepciones, el aprendizaje cooperativo supone importantes ventajas frente al trabajo individual o competitivo (Johnson y Johnson, 1989). Estos autores encontraron empíricamente mejoras importantes en el logro académico, la autoestima, el apoyo social y las relaciones personales cuando se utilizaba el aprendizaje cooperativo frente al competitivo o individualista.

Pongamos un par de ejemplos de estudios concretos realizados en educación infantil y primaria que ayudarán a entender estos resultados.

En el primer caso, referido a la educación infantil, Tarim (2009) entrenó a niños y niñas en escucha activa, por ejemplo mirar a los ojos de quien te habla para demostrarle que estás interesado en lo que te cuenta. También lo hizo en comunicación positiva, estableciendo el hábito en los niños de mostrar expresiones positivas, por ejemplo «¡qué bien estás pintando!», «eres muy amable» o «sé que puedes hacerlo». Finalmente, se aseguró que todos los miembros del grupo participaran y tuvieran tareas asignadas y que éstas se repartieran sin preferencias. Mientras un grupo trabajó con este método la resolución de problemas, la suma y la resta, el grupo control siguió un método tradicional de aprendizaje con todo el grupo aula. Aunque tanto el grupo control (el que siguió un método tradicional) como el experimental (el que fue entrenado en habilidades cooperativas) mejoraron en sus habilidades matemáticas, esta mejora fue más evidente en el grupo que trabajó de forma cooperativa. Además, en este segundo grupo niños y niñas mejoraron en otros aspectos, como el compartir materiales o en sus habilidades de escucha; también mejoraron las habilidades del profesor, y se facilitó el que todos los miembros del grupo participaran en la resolución de los trabajos.

En educación primaria, Thurston y cols. (2010) entrenaron en habilidades de comunicación a los

estudiantes: escuchar, preguntar, prestar ayuda, dar explicaciones, argumentar y mostrar acuerdo. También entrenaron a los docentes en cómo estructurar el aula y qué hacer durante las sesiones (el apartado 2.2 desarrollará esta idea). El objetivo final de estos entrenamientos fue promover en los estudiantes y en los profesores y profesoras confianza en su capacidad para resolver los problemas de ciencias basándose en el diálogo y la discusión de contenidos. Dos grupos-aula trabajaron conceptos de ciencias como la evaporación y la condensación, o la gravedad, la fricción y la resistencia aeróbica de forma cooperativa, mientras que otros dos grupos-aula siguieron una instrucción tradicional. Lo interesante de este estudio frente a otros similares fue que se siguió a los chicos y chicas durante dos cursos académicos, el último de educación primaria y el primer año de educación secundaria. Aunque todos los estudiantes adquirieron los conocimientos impartidos, las aulas que trabajaron de forma cooperativa adquirieron mejor el conocimiento, y éste se mantuvo mejor que cuando fue transmitido de forma tradicional por el profesorado. Es decir, el grupo cooperativo permitió una mayor transferencia de conocimiento entre primaria y secundaria, además de generalizar el uso de ciertas habilidades comunicativas: respetar los turnos al hablar, escucha activa de los miembros del grupo, expresar y reorganizar las ideas de otros, dar respuestas o buscarlas en compañeros o docentes, tomar decisiones de grupo y llegar a consensos, etc.

A lo largo de estos años, el trabajo en interacción con los iguales se ha mostrado como una herramienta eficaz para la adquisición de conocimientos en diferentes disciplinas. Sin embargo, los estudios y argumentos para utilizar el trabajo cooperativo en el aula se han centrado más en sus ventajas y beneficios para la adquisición de otro tipo de competencias. A continuación se resaltarán algunas de ellas:

- ***Promueve el pensamiento crítico.*** En una sociedad en la que la información está cada vez más accesible, el ser capaz de analizar esa información, distinguir el conocimiento contrastado de las simples opiniones o frases hechas, será una de las habilidades que diferencie al ciudadano competente del que no lo sea. El pensamiento crítico se adquiere junto a la habilidad que se desarrolla en el trabajo grupal para expresar las propias opiniones y puntos de vista, a la vez que se escucha activa y comprensivamente la opinión del otro. Además, el pensamiento crítico supone —entre otras cosas— pensar en nuestros propios pensamientos y lo acertado de los mismos en relación a los de los demás, nuestras habilidades o la de los compañeros, o tener la responsabilidad de conocer en cada momento en qué punto del proceso de aprendizaje estamos (véase capítulo tres). Esto se consigue gracias a la responsabilidad individual que tienen los miembros del grupo sobre su propio proceso de aprendizaje, aspecto que entronca directamente con el punto siguiente.
- ***Desarrolla la responsabilidad e implicación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.*** El aprendizaje cooperativo hace a los estudiantes responsables de su aprendizaje, los anima a sentirse profesores de sus compañeros y compañeras al tiempo que aprendices de los mismos, a entender el conocimiento como falible y a comprender que el docente no es la única fuente de conocimiento. El aprendizaje cooperativo favorece las metas de aprendizaje frente a las metas extrínsecas (véase capítulo cuatro), y entronca directamente con los postulados constructivistas del aprendizaje (véase capítulo uno) al promover que los

alumnos y las alumnas construyan sus propios aprendizajes en base a los materiales e instrucciones dados, y no se limiten a reproducir contenidos.

- ***Mejora el clima y rendimiento de la clase.*** El aprendizaje cooperativo promueve que el alumno se centre en la tarea y evita interrupciones (véase capítulo siete). En la enseñanza tradicional el estudiante puede cambiar el foco de atención con facilidad: mientras el profesor o profesora explica los contenidos teóricos, mientras realiza individualmente las tareas escolares, o cuando las termina antes que sus compañeros. Sin embargo, en el aprendizaje grupal no sólo es necesario estar atentos a las instrucciones del profesorado sobre el procedimiento a seguir para resolver la tarea, sino que además supone que todos los miembros del grupo se impliquen para terminar la actividad, que finalizarán todos al mismo tiempo. Estos hechos evitan interrupciones. Finalmente, teniendo en cuenta que centramos más la atención en aquellas actividades en las que nos sentimos competentes, y que el aprendizaje en grupo nos hace más competentes, el trabajar en grupo permite que los estudiantes estén más centrados en las tareas académicas.
- ***Permite comprender la heterogeneidad, aceptarla y valorarla.*** En este sentido, podemos afirmar que los estudiantes aprenden a ser críticos con las ideas, no con las personas. El aprendizaje en grupo también permite entender y respetar las diferentes perspectivas y formas de afrontar la resolución de los problemas, lo que ayuda a que el alumnado, por ejemplo de diverso origen étnico o cultural, trabaje cooperando todos juntos en el aula. Al fin y al cabo, la diversidad de opiniones y puntos de vista ayuda a que haya más opciones de resolver una tarea: si no se obtiene un buen resultado de una forma, podemos intentarlo de otra.
- ***Mejora habilidades interpersonales.*** El aprendizaje cooperativo favorece el desarrollo de las habilidades sociales y la empatía de los alumnos y alumnas, mejora la autoestima, ayuda a eliminar la ansiedad y favorece la atribución de tipo interno (el éxito debido a las capacidades y habilidades del alumnado) frente a la externa (gracias a la ayuda del profesor). Además, genera actitudes positivas hacia el profesorado, que se transforma en la persona que ayuda a solucionar problemas y no sólo la persona que plantea y evalúa las tareas.

REFLEXIONA

La estructura cooperativa favorece los aprendizajes de calidad, la transferencia de conocimientos y facilita la adquisición de competencias ciudadanas. ¿Por qué no se utiliza con más frecuencia?

RECUERDA

- El aprendizaje cooperativo frente al individual o al competitivo supone interdependencia positiva de objetivos: sólo se consigue el objetivo cuando todos los miembros del grupo lo han logrado.
- Mientras que en el aprendizaje individual y el competitivo el profesor o profesora tiene toda la responsabilidad en la planificación, gestión y evaluación del aula, en el aprendizaje cooperativo esta responsabilidad se comparte con el alumnado.
- En la tutoría entre iguales no sólo aprende contenidos el alumno o alumna tutorizado, sino que también mejora su competencia el alumno o alumna tutor.
- Generalmente, se denomina aprendizaje cooperativo a los tres tipos de aprendizaje propuestos por Damon y Phelps: aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo y tutoría. El término aprendizaje cooperativo es un paraguas que acoge todos los tipos de aprendizaje entre iguales.

- La investigación ha mostrado que el aprendizaje cooperativo es útil en la adquisición y la consolidación de conocimientos en educación infantil y primaria. Además, desarrolla competencias ciudadanas como el pensamiento crítico, la aceptación de la heterogeneidad o las habilidades interpersonales.

2. UN BUEN APRENDIZAJE ENTRE IGUALES ES MUCHO MÁS QUE SENTAR A LOS ESTUDIANTES EN GRUPO: CLAVES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL TRABAJO COOPERATIVO

Como ocurrió en las aulas de Miguel y Nuria, para que los estudiantes construyan conocimientos compartidos es necesario algo más que sentarlos unos junto a otros. ¿Cuáles son las claves fundamentales como futuros maestros y maestras de infantil o primaria para conseguir que el aprendizaje grupal funcione correctamente? ¿Cómo nos ayudan las diferentes teorías a entender los procesos psicológicos que ocurren en el seno del grupo cuando los estudiantes co-construyen sus aprendizajes?

2.1. Decálogo del trabajo cooperativo: claves para un buen aprendizaje grupal

En este subapartado se intentará dar respuesta a las preguntas anteriores. Para ello se enumerarán diez claves y condiciones imprescindibles para un buen aprendizaje cooperativo.

1. ***La adopción de grupos heterogéneos como fórmula preferente de trabajo.*** La heterogeneidad del grupo es una cuestión inevitable, ya que no existen dos personas iguales. En un aula hay niños y niñas, algunos han nacido al principio de año y otros al final, tienen unos u otros intereses, hay quienes dominan más unos u otros contenidos, tienen unas u otras habilidades, etc. Esta heterogeneidad es más evidente en aulas multiculturales como la de Miguel y Nuria, o en las que existen estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo. Sin embargo, aunque el alumnado sea diverso, lo importante es que el profesorado medie para que esa heterogeneidad no implique superioridad de unos sobre otros, sino todo lo contrario: riqueza a la hora de afrontar la tarea y encontrar soluciones. Para que esta heterogeneidad implique riqueza es necesario que se acepten, denieguen, valoren, critiquen o cuestionen las ideas expuestas por unos y otros, en ningún caso a las personas que las exponen.
2. ***El establecimiento de una interdependencia positiva.*** Se debe conseguir que los estudiantes se entiendan entre ellos y ellas, que se necesiten para afrontar las tareas y resolverlas eficazmente. La ***interdependencia positiva*** se da cuando los alumnos y alumnas obtienen resultados gracias a la implicación tanto de compañeros y compañeras como del propio estudiante. Todos se necesitan entre ellos. Cuando el grupo experimenta interdependencia positiva el logro de los objetivos dependerá del éxito de todos y cada uno de los miembros del grupo, tal y como ocurre en las carreras de relevos. Existiría ***interdependencia negativa*** cuando el éxito de unos obstaculiza, dificulta o impide el éxito de otros, como ocurre en las competiciones. Por su parte, se daría ***independencia*** cuando los logros de unos estudiantes no tienen relación con el éxito o fracaso de otros.

Johnson y Johnson (2009) indican que para lograr la interdependencia positiva es imprescindible *establecer objetivos* grupales comunes a todos los miembros del grupo. A través de los objetivos se promueve la interdependencia positiva cuando se establece una recompensa grupal, ya sea material o social. Sin embargo, se propicia la independencia o la interdependencia negativa si se proponen recompensas individuales o sólo para unos pocos, respectivamente.

La interdependencia positiva también se facilita otorgando los medios necesarios para lograr los objetivos y estableciendo límites entre los grupos. Entre *los medios a promover* podemos considerar: diseñar tareas que sólo puedan resolverse si todos los miembros del grupo participan y aportan, asignar papeles/roles en el grupo o aportar los recursos necesarios para resolver la tarea. Por su parte, *el establecimiento de límites* supone diferenciar a cada grupo de los otros grupos. Esto implica cierta interdependencia negativa con otros grupos, que se convierten en «los otros», a la vez que genera una identidad grupal que entiende a los miembros del grupo como una entidad en sí misma. Dicho con otras palabras, supone la generación de cooperación dentro del grupo y competición entre grupos. Este establecimiento de límites puede lograrse facilitando un espacio propio para cada grupo, o con una señal de identidad que los diferencie de los demás e identifique como grupo, como por ejemplo camisetas del mismo color.

3. *La existencia de diferentes puntos de vista sobre un mismo tema o tarea.* Como se vio en el capítulo uno respecto al conflicto cognitivo, cuando nuestros esquemas de conocimientos no sirven para entender algún acontecimiento o conocimiento nuevo, se produce el conflicto entre la nueva información que se quiere asimilar y los conocimientos que ya se tenían. El conflicto se resuelve cuando los esquemas se transforman y adaptan para poder comprender esa nueva realidad. Este conflicto puede producirse gracias a la participación de otros miembros de la comunidad en una discusión, es decir, cuando varias personas deben llegar a un acuerdo sobre algún tema partiendo de visiones o hipótesis diferentes. En este caso, el conflicto cognitivo es social, puesto que parte de la interacción entre varias personas. Este conflicto, denominado *sociocognitivo* (Perret-Clermont, 1979), funciona porque las interacciones que obligan a la persona a coordinar su punto de vista o sus acciones con las de otro u otros entrenan al estudiante en un proceso de *descentración*. La descentración supone mirar la realidad no ya desde nuestros ojos, sino desde la perspectiva del otro. Por ejemplo, la persona que mira *El David* de Miguel Ángel de frente está viendo una imagen diferente de quien lo mira por la parte de atrás. Sin embargo, ambos ven a David. La descentración supone mirar el mismo hecho desde diferentes ángulos, cada uno de ellos representado por la mirada de uno de los estudiantes del grupo (véase también capítulo nueve). Una vez que el alumno o la alumna ha expuesto los diferentes puntos de vista deberán construir entre todos un conocimiento compartido, lo que supondrá una reestructuración cognitiva de todos y cada uno de los miembros del grupo e implicará ver la realidad que estén trabajando de una forma más compleja y rica. Estos acuerdos o reestructuraciones cognitivas serán estables y dejarán su huella más allá del examen de la materia cuando estamos en el contexto académico. En consecuencia, para que exista conflicto sociocognitivo es imprescindible que existan puntos de

vista diferentes ante una misma tarea; dicho con otras palabras, es necesario diseñar tareas y actividades que favorezcan la aparición de distintos puntos de vista, siendo preciso reorganizar esos distintos puntos de vista para resolver conjuntamente la tarea.

El conflicto sociocognitivo se ve favorecido por el trabajo entre iguales, ya que cuando el estudiante trabaja con el profesorado es fácil que sencillamente asuma el punto de vista del adulto, por ser alguien con mayor estatus y conocimiento. Por eso, para favorecer el conflicto sociocognitivo entre nuestro estudiantado debemos evitar que exista una diferencia de estatus excesiva entre los componentes del grupo, que lleve a que los miembros con más poder lideren la tarea.

4. ***La necesidad de plantear tareas estimulantes, pero que supongan retos accesibles.*** Como se hizo referencia en los capítulos uno y cinco, el concepto de *zona de desarrollo próximo* (ZDP) es fundamental para comprender los aprendizajes que se producen en los procesos de interacción que se dan en el aula. Si nos centramos en los aprendizajes que se producen en procesos grupales como los que venimos estudiando en este capítulo, efectivamente, las tareas a resolver por el grupo deben suponer un reto para el estudiantado, de tal manera que la interacción entre el contenido a aprender, docente y estudiantes genere ZDP. Debe tenerse la precaución de que dichos retos sean accesibles, ya que aquellas tareas que se sitúan fuera de la ZDP, al ser inabordables, generan desmotivación. Igualmente se corre el riesgo de plantear tareas ya dominadas y que se sitúen en la *zona de desarrollo real* (ZDR) o actual, que resultarán aburridas y también generarán desmotivación. Entre los estudiantes de un mismo grupo clase es más fácil la creación de ZDP de forma espontánea y natural. Éstos no sólo tienen edades parecidas, sino que además comparten una historia en común, es decir, están interiorizando experiencias similares, lo que facilita que unos y otros se muevan en esta zona dinámica y viva a la que nos estamos refiriendo como ZDP. Entre todos lograrán dominar, asumir el control de las habilidades necesarias para resolver las tareas, apropiándose de los contenidos que la misma implica.
5. ***El diálogo como requisito ineludible: los estudiantes deben hablar.*** Como venimos apuntando, la única forma de llegar al conflicto sociocognitivo es a través de la comunicación de los distintos puntos de vista y el logro de la descentración a partir del contraste entre ellos. Como hicimos referencia en el capítulo uno, el habla es el medio a través del cual construimos conocimiento. Este habla no puede ser de cualquier forma, sino que los estudiantes deben respetar las reglas del discurso educativo, es decir, las opiniones deben estar fundadas y ser razonadas, se deben respetar los turnos y escuchar activamente la opinión e ideas de los otros, etc. Mercer (1997) propuso el *habla exploratoria* como una referencia de discurso ideal entre iguales que lleva a un aprendizaje grupal de calidad. En ella los estudiantes exponen inicialmente sus propios puntos de vista para la consideración conjunta de todos los miembros y llegan a un consenso sobre el enfoque del trabajo. Posteriormente se producen intercambios de forma crítica para avanzar en la tarea en base a argumentos (no a la imposición del propio punto de vista por cuestión de ego o conflictos personales) e ir construyendo significados compartidos sobre el tema. El resultado final del trabajo grupal, fruto de la discusión abierta y toma de decisiones conjuntas, refleja el conocimiento compartido y construido entre todos.

Estas habilidades que implica el habla exploratoria o un buen aprendizaje grupal son complejas, pero podemos comenzar a introducirlas ya en la educación infantil, tal y como se hizo en el estudio de Tarim (2009), descrito en el apartado 1.3 de este capítulo. Si conseguimos que los chicos y chicas aprendan a utilizar así el discurso estaremos aportándoles una herramienta básica para su futuro (punto 6), así como facilitando el desarrollo de las funciones mentales superiores y la adquisición del conocimiento de forma significativa (capítulo uno).

6. ***El desarrollo de competencias sociales y democráticas.*** Tal y como dijo Dewey (1916), la escuela es un microcosmos que reproduce, de alguna forma, el cosmos de la sociedad en general. Como tal, es el escenario ideal en el que entrenar aquellas habilidades que serán necesarias en el futuro de nuestras sociedades democráticas. Las personas aprenden cuando se enfrentan a una tarea e intentan resolverla, y aprenden tanto de los éxitos como de los fracasos, pero, como apuntábamos en el capítulo uno, ese aprendizaje no se produce en solitario. En nuestra sociedad, y también en la escuela, nos enfrentamos a las tareas en comunidad, y nuestras acciones afectan a los demás al tiempo que los otros nos influyen a nosotros. Por tanto, la escuela no debería en ningún momento neutralizar al grupo y enseñar de forma individual, sino que, por el contrario, debe favorecer el trabajo grupal, que será, en última instancia, análogo al que encontraremos en el resto de la sociedad. El progreso del alumno no se evalúa por su capacidad de recibir y devolver información (que implica la reproducción de los conocimientos, valores y actitudes de la sociedad actual), sino a través de la habilidad que desarrolla para resolver las situaciones novedosas de forma inteligente, sabiendo expresar y compartir sus experiencias con los otros (que implica la capacidad de cambio de la sociedad). Esto es así especialmente en la actualidad, en la que nuestras escuelas, por primera vez, no saben exactamente qué conocimientos serán necesarios en el futuro de nuestros niños y niñas, ya que el cambio social se produce a un ritmo vertiginoso y cada año aparecen nuevos conocimientos y herramientas que cambian la visión de una parte de la ciencia.
7. ***El fomento de la responsabilidad individual a la vez que grupal o compartida.*** Con el trabajo grupal se corre el riesgo de incurrir en la ***difusión de la responsabilidad***. Esta se da cuando, por ejemplo, comienza un incendio y nadie llama a los bomberos porque «otro lo habrá hecho», o cuando en el patio del colegio todos ven a un niño o niña pegar a otro pero ninguno informa al profesor o profesora porque «ya lo hará otro». En el trabajo grupal puede ocurrir lo mismo: nadie trae las tijeras para realizar el trabajo mural porque «ya las traerá algún compañero». El resultado del trabajo en grupo puede ser desastroso cuando la cohesión del grupo es baja: si es difícil identificar en el trabajo las aportaciones de cada uno de los miembros del grupo, si no se reparten tareas y todos están haciendo un importante esfuerzo sobre la misma parte del trabajo, quedando pendientes otras, o si no se distribuyen los roles dentro del equipo. Es importante que cada miembro sepa qué tiene que hacer, y sobre todo que:
a) se sienta responsable de aportar su parte a la tarea grupal, y *b)* considere necesario ayudar al compañero o compañera cuando se lo solicita. En general, cuanto más grande es el grupo más fácil es que ocurra la difusión de la responsabilidad. En grupos grandes la comunicación entre miembros es menos frecuente y, en consecuencia, la información que se tiene para llegar

a una decisión grupal es menor. Además, en los grupos grandes la información que se aporta puede ser menos acertada, ya que los miembros cambian sus ideas para ajustarse a la opinión de la mayoría. Por tanto, para lograr la responsabilidad individual debemos agrupar a los estudiantes en grupos de no más de cinco miembros, preferiblemente de tres o cuatro estudiantes, y evaluar no sólo la resolución grupal de la tarea sino también las aportaciones y progresos individuales de cada miembro del grupo. De esta forma se conseguirán mejores resultados en la tarea grupal y, al mismo tiempo, se reforzará la interdependencia positiva.

8. ***El logro de una experiencia de eficacia colectiva percibida.*** La autoeficacia (véase capítulo cuatro) se define como los juicios que una persona hace sobre sus capacidades, en función de los cuales organiza y ejecuta sus actos para conseguir unos objetivos dados (Bandura, 2000). Se ha mostrado que cuando se induce a una persona el sentimiento de ser capaz de hacer algo (autoeficacia) el nivel de ansiedad ante la tarea disminuye y su rendimiento mejora. El sentimiento de autoeficacia individual favorece la amistad, la cohesión social y la cooperación. Sin embargo, traemos aquí a colación este concepto, por su extensión al concepto de eficacia colectiva, que hace referencia al juicio valorativo de que los miembros del grupo pueden hacer cosas juntos y hacerlas bien. La eficacia colectiva es algo más que la suma de las eficacias individuales (personas con una autoeficacia elevada pueden no funcionar bien en un grupo), sino que es una propiedad del grupo en sí misma. El creer en la eficacia colectiva de un grupo influye en el tipo de metas que se propone el mismo grupo, en cómo se utilizan los recursos comunes, en cuánto se esfuerzan para resolver las tareas, en cómo se enfrentan a los problemas que surgen en el desarrollo de las actividades, o cómo responden a los fracasos, en la búsqueda de soluciones, etc., lo que redundará, en última instancia, en el éxito ante las tareas.
9. ***El fomento de un clima positivo de aula.*** Para que todos los puntos ya descritos se cumplan es necesario que en el aula se respire un clima social favorable. Es decir, un clima en el que los alumnos y alumnas no se sientan amenazados a la hora de buscar alternativas por el miedo a equivocarse o a sentirse juzgados. Cuando los alumnos se sienten juzgados los intercambios comunicativos se cargan de afectos negativos que pueden dar lugar a interrupciones del aula, o bien a inhibiciones y, como consecuencia, a no aportar nada al grupo. Es importante generar un clima de respeto, donde las opiniones sean escuchadas y debatidas en base a argumentos, con independencia de la persona de la que provengan, donde no se acepten las descalificaciones personales. Un desarrollo más amplio de este punto se encontrará en los capítulos siete y nueve.
10. ***Cooperar para aprender, aprender a cooperar: el necesario entrenamiento o instrucción para el trabajo en equipo.*** Este título se ha extraído del programa desarrollado por Pujolàs y su equipo (Pujolàs y Lagos, 2011), en el cual defienden que el aprendizaje cooperativo es efectivamente un recurso que ayuda al estudiantado a aprender mejor los contenidos escolares, pero para que esto ocurra los estudiantes deben aprender a trabajar en equipo y a aprovechar la ayuda de sus iguales. Este aprendizaje se debe comenzar en la etapa de Educación Infantil.

Aunque en un esfuerzo didáctico se ha separado en 10 puntos este decálogo de cómo y por qué se aprende en interacción con los iguales, a lo largo de dichos puntos se ha intentado hacer ver al lector

de esta obra la intensa interrelación que existe entre ellos. Empezamos con la necesidad de establecer los grupos, y más adelante informamos que estos grupos no deben ser excesivamente numerosos. En diferentes puntos se ha hecho referencia a que la heterogeneidad del grupo es, además de un imperativo (no existen dos personas iguales), un requisito para que se dé el conflicto sociocognitivo y se creen ZDP. En este sentido, es importante que el profesor o profesora sepa cómo organizar el aula de cara a la creación de un buen clima de trabajo en el que sea posible participar de manera democrática en la resolución de las tareas propuestas y en el que se desarrolle en cada grupo la percepción de eficacia colectiva a la vez que exista interdependencia positiva entre los componentes. Otro aspecto fundamental para el buen desarrollo de las tareas y el aprendizaje en grupo es el entrenamiento explícito de los alumnos y alumnas en herramientas para el trabajo en equipo, así como el conocimiento por parte de éstos de la importancia de trabajar con los otros de cara al aprendizaje de todos y todas.

2.2. Planificación u organización del aula

Trabajar de forma cooperativa es algo más que sentar juntos a los alumnos y alumnas y desear que ocurra lo mejor de forma espontánea, ya que podemos encontrarnos con que no sirva para nada, como les pasó a Nuria y Miguel. Organizar el aula para que los estudiantes trabajen de forma cooperativa supone una labor importante del docente antes, durante y después del aprendizaje. Algunas de estas tareas ya se han nombrado de una forma más o menos explícita a lo largo del capítulo, pero se presentarán aquí organizadas e intentando aportar claves prácticas que ayuden al docente novel a entender el proceso de planificación y organización del aula de forma cooperativa.

- ***El planteamiento de objetivos compartidos.*** El profesor o profesora debe saber y también ser capaz de transmitir a los estudiantes cuál es el objetivo de la actividad o tarea a realizar. Es decir, se debe aclarar de forma explícita a los miembros del grupo qué se espera que consigan. Cuando la tarea lo permita, y si ello es necesario u oportuno, podremos establecer diferentes objetivos para los distintos miembros del grupo en función de su competencia o intereses motivacionales.
- ***Criterios para la selección/composición de los grupos.*** El docente compondrá los grupos (homogéneos/heterogéneos, estables/rotatorios) dependiendo de la finalidad que quiera conseguir. Optar por grupos heterogéneos debería ser la forma habitual de trabajo, como hemos expuesto en el apartado 2.1, ya que así se enriquecen unos alumnos a otros como modelos de pensamiento. Sin embargo, en momentos concretos se puede agrupar a los estudiantes en grupos homogéneos. También la decisión entre optar por ***equipos de base*** —misma composición de los grupos a lo largo del curso— o ***equipos rotatorios*** —cambiar los miembros del grupo— dependerá de nuestro objetivo en el momento del curso determinado. Los equipos de base tienen más sentido cuando se pretende adoptar el trabajo cooperativo como contenido a enseñar y forma habitual de trabajar. Sin embargo, un docente puede optar en un momento determinado por proponer equipos rotatorios para, por ejemplo, facilitar la integración, inclusión y relación de todos los miembros del grupo clase. Como siempre, la

elección dependerá del objetivo que pretenda el profesorado en cada momento.

- ***El reparto de roles en el grupo.*** Con el tiempo y la práctica, los estudiantes conseguirán repartirse los diferentes roles ellos mismos gracias al conocimiento metacognitivo sobre las personas y las tareas que hayan adquirido (véase capítulo tres). Sin embargo, sobre todo al principio de usar las técnicas de aprendizaje cooperativo, se tornará necesario que el profesor o profesora tenga preparados diferentes roles y los asigne a los distintos miembros de cada grupo, haciéndolos rotar para que todos pasen por los diferentes roles o papeles. Por ejemplo, el ***coordinador o responsable*** anima a sus compañeros a avanzar en las tareas, coordina la información de todos, controla los turnos de palabra, está en contacto directo con el profesor para recordar los objetivos de la tarea, etc.; el ***secretario*** toma nota de los acuerdos de grupo, recuerda a cada miembro sus compromisos personales, si hay un diario de equipo se compromete a tenerlo al día, etc.; el ***responsable de material*** custodiará todos los materiales, recordará a los diferentes miembros qué traer cada día, se asegurará de dejar las zonas utilizadas tal y como las encontraron, etc. Como observamos, este reparto hace referencia a roles, no al contenido del trabajo grupal, que veremos en el siguiente punto.
- ***La definición y reparto de tareas y contenidos a través de instrucciones explícitas.*** Las tareas pueden ser abiertas o cerradas en función de la estructuración dada por el docente y, en consecuencia, de la libertad de los miembros del grupo para realizarlas. Es decir, una tarea será abierta si el grupo decide qué tema abordar y cómo estructurar el trabajo. A su vez, una tarea será cerrada cuando el profesor o la profesora asigna tema, aporta una estructura previa para la búsqueda de información y plantea qué tareas son necesarias realizar para finalizar el trabajo. El docente, además, debe decidir si las tareas las realizarán todos y cada uno de los miembros del grupo o habrá un reparto de las mismas. Tanto el tipo como el reparto de tareas deben ser claramente explicitados al alumnado.
- ***La organización y aportación de materiales.*** El profesorado debe tener preparados los materiales que serán necesarios para resolver la actividad, así como materiales extra para quienes la resuelvan antes de lo esperado o quienes se atasquen en algún punto. Esto no quiere decir que deba tener, por ejemplo, los textos de un tópico concreto preparados. Puede ser que haya comprobado que dichos textos están en la biblioteca, o que existan fuentes en Internet y que el acceso a la red del aula funciona correctamente.
- ***Seguimiento y evaluación continua por parte del profesorado del proceso grupal.*** El rol del profesorado en el aprendizaje cooperativo es tan importante o más que cuando utiliza la instrucción tradicional. El docente deberá realizar un seguimiento de los grupos, de forma que se asegure que entre los estudiantes van construyendo tanto los conocimientos declarativos propuestos para su aula como los procedimentales. Para ello dará retroalimentación cuando los estudiantes estén realizando bien las tareas, y será un apoyo o andamio cuando éstos estén atascados en la forma de resolver el problema o en los contenidos. El profesor puede modelar el tipo de discurso a elaborar, la forma de tratar con respeto a todos los integrantes del aula, y, en todo caso, será el responsable último del funcionamiento de la clase.
- ***Evaluación final del resultado.*** La evaluación es un punto crucial, ya que en última instancia tanto los estudiantes como sus familias aspiran a tener la mejor calificación posible. Las

diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo que se han desarrollado incluyen evaluaciones a veces grupales, a veces individuales o que utilizan elementos de ambos tipos. Escoger entre un tipo u otro de evaluación dependerá de los objetivos que el profesor o profesora quiera lograr, aunque no podemos olvidar que para conseguir mutualidad e implicación es necesario que todos los miembros del grupo consigan la recompensa deseada, y que sólo la alcancen cuando lo haya logrado el resto de compañeros o compañeras del grupo.

— ***La incorporación de celebraciones como refuerzo grupal necesario.*** Pujolàs y su equipo añaden la importancia de celebrar los éxitos del grupo y del aula para conseguir la implicación de todos en la tarea, la cohesión social y el gusto por aprender y por trabajar en equipo. Sin duda, el refuerzo social ha mostrado su eficacia a lo largo de la historia (véase capítulo uno), siendo una herramienta útil y eficaz, al tiempo que divertida y motivadora para todos: estudiantes y docentes.

En cualquier caso, el profesorado que comience a trabajar utilizando una estructura de aprendizaje cooperativo en el aula no puede pretender que sus estudiantes asuman esta forma de trabajar de la noche a la mañana. En un primer momento, y a pesar de haberse mostrado su efectividad a lo largo de los años, se encontrará con resistencias por parte del alumnado e incluso de sus familias. Poco a poco la forma de trabajar cooperativamente pasará de realizarse de forma poco hábil y artificial a ir integrándose de forma paulatina en el día a día escolar hasta constituir una forma de trabajo habitual, rutinaria y eficaz (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). En cualquier caso, cuanto antes comiencen a utilizarse estas técnicas en la escuela más fácil será su utilización efectiva y su generalización (Thurston y cols., 2010), por lo que lo mejor es comenzar desde la educación infantil.

Por último, el docente novel no debe olvidar que existen una serie de herramientas diseñadas o que pueden elaborarse *ad hoc* para lograr la correcta implementación del aprendizaje grupal. Algunas de estas técnicas son: rúbricas de seguimiento o evaluación; diarios en los que los estudiantes (el secretario) irán anotando cómo ha funcionado el equipo cada día y qué se ha aprendido o realizado; contratos con el estudiantado, en los que el profesor o profesora y los estudiantes de un grupo acordarán cuáles son los objetivos de la tarea, cuáles las tareas que cada uno debe realizar, objetivos personalizados si es el caso, tiempos de resolución y todo aquello que se considere necesario; rejillas de observación, en las que el profesorado o los propios estudiantes pueden ir haciendo el seguimiento del trabajo, y un largo etcétera.

RECUERDA

- Si queremos fomentar el aprendizaje entre iguales es imprescindible que cada miembro de un equipo de aprendizaje sepa qué tiene que hacer, se sienta responsable de aportar su parte a la tarea grupal y considere necesario —y esté dispuesto a— ayudar al compañero o compañera cuando se le solicite.
- El docente tiene un papel activo y responsable en el aprendizaje cooperativo. El hecho de que los estudiantes construyan los aprendizajes en interacción entre ellos no implica que el profesorado esté sentado en su mesa mientras los y las aprendices trabajan. Al contrario, el papel de profesores y profesoras en el aprendizaje cooperativo es más activo que cuando imparte clases tradicionales.

3. ALGUNAS TÉCNICAS DE TRABAJO COOPERATIVO A MODO DE EJEMPLO

A lo largo de las últimas décadas se han desarrollado algunas técnicas que se han convertido en herramientas útiles para implementar el trabajo cooperativo en el aula. En la tabla 6.3 aparece una descripción somera de algunas de ellas. Se han escogido atendiendo a su variedad y a los diferentes sistemas de evaluación que proponen.

TABLA 6.3

Algunas técnicas de aprendizaje cooperativo

**Learning Together
Aprendiendo Juntos
(Johnson y Johnson,
1975).**

Un grupo de entre 4 y 6 miembros, después de escuchar la exposición teórica del maestro o maestra, debe trabajar de forma conjunta el mismo material, procurando el logro y éxito de todos y cada uno de sus miembros. La actividad a trabajar en el grupo debe implicar, preferentemente, solución de problemas, aprendizaje conceptual significativo o pensamiento divergente y creatividad. Se puede escoger entre realizar sólo una evaluación grupal del grupo o combinar con evaluaciones individuales.

**Jigsaw o Rompecabezas
(Aronson,
1978).**

Cada miembro del grupo base estudia de forma individual una parte de un tema o de la materia que el profesor o profesora ha dividido previamente en tantas porciones como miembros tienen los grupos base. Una vez domina el contenido se reúne con el resto de estudiantes del aula que tenían su porción, para comprender mejor la materia o ampliar conocimientos (colaboración). Finalmente, cada experto vuelve a su grupo base y tutoriza al resto de compañeros y compañeras en su parte de la materia. Al final todos los miembros del grupo conocen toda la materia y no sólo aquella en la que se hicieron expertos. Se puede escoger entre realizar sólo una evaluación grupal del grupo base o combinar con evaluaciones individuales y/o de grupos de expertos.

**Group-
Investigation
o Grupos de
investigación
(Sharan y
Sharan,
1976).**

Entre los miembros del grupo escogen el tema a trabajar de entre aquellos que más les interesan, se dividen la tarea a realizar y cada uno se encarga de llevar a cabo la parte que tiene asignada. Finalmente, el grupo aúna y sintetiza la información para luego exponerla al grupo clase. La evaluación suele realizarla el profesor conjuntamente con los estudiantes. Puede ser sólo colectiva o incluir una evaluación individual. Se la considera la técnica con una participación más activa y mayor autonomía y control por parte del estudiantado.

**Teams-games-
tournament.
Juegos de
Torneos.
(DeVries y
Edwards,
1974).**

Tras la explicación del profesorado de un tema determinado, cada grupo prepara la materia con sus compañeros. Pueden hacer uso de esquemas, mapas conceptuales, hacerse entre ellos preguntas, cualquier método que ayude a todos los miembros del grupo a aprender dicho contenido. En cada grupo hay estudiantes de distinto nivel. El docente organiza la evaluación mediante un torneo en el que cada miembro de un grupo compite con los miembros del resto de grupos que tienen un nivel similar de rendimiento al suyo. Así, en cada torneo, quien gana aporta 6 puntos, 4 puntos el segundo y 2 puntos el tercero. Puede ocurrir, por tanto, que el miembro del grupo de menor nivel de rendimiento aporte 6 puntos a su grupo porque ha ganado su torneo entre los estudiantes de menor nivel, mientras el estudiante con más competencias del grupo aporta sólo 2 puntos por haber perdido su torneo entre los más brillantes.

Tras esta presentación necesariamente somera, por problemas de espacio y con el objetivo de que los futuros maestros y maestras de educación infantil y primaria tengan algún ejemplo más pormenorizado de cómo aplicar una estructura co-operativa en el aula, pasamos a describir con

mayor detenimiento una técnica concreta, los *Equipos Cooperativos Integrados para la Lectura y la Comprensión* (Cooperative Integrated Reading and Composition, CIRC; Stevens y cols., 1987). Hemos seleccionado esta técnica porque trabaja uno de los contenidos vehiculares o instrumentales: la lectura comprensiva y escritura. Se utiliza en niveles de la educación primaria para la iniciación al aprendizaje de la lectura y la escritura, pero sobre todo para el afianzamiento de dichos aprendizajes. En ella se agrupa a los estudiantes en parejas de un nivel similar de lectura, y cada grupo está compuesto por dos parejas de estudiantes, cada pareja con un nivel diferente de competencia lecto-escritora y con su propio texto. Este hecho permite integrar en la dinámica a aquellos estudiantes que tienen retraso lector. Es decir, el grupo está compuesto por cuatro miembros, dos de ellos con un nivel de lectura y escritura y otros dos con otro nivel diferente. Es la maestra o el maestro quien realiza las agrupaciones en función de las habilidades de los y las estudiantes. La técnica combina la instrucción directa con el aprendizaje cooperativo: mientras el docente está con una de las parejas, enseñándole estrategias específicas relacionadas con la lectura, como la extracción de ideas principales del texto, el sentido de la lectura y la escritura o introduciendo nuevo vocabulario, la otra pareja del grupo está interactuando entre ellos y con el texto: pueden estar leyendo en voz alta uno al otro, seleccionando las ideas principales o buscando en un diccionario aquellas palabras que no conocen. En cualquier caso, la instrucción del profesor está siendo acorde al nivel de partida de la pareja con la que está trabajando, y el nivel de la pareja que interactúa entre ellos también está centrado en sus propias competencias. Mientras el profesor o la profesora está interactuando con un grupo, el resto de grupos está resolviendo sus propias tareas: leyendo oralmente o en silencio las historias, discutiendo y respondiendo preguntas sobre las historias leídas, practicando el nuevo vocabulario, escribiendo oraciones en las que las nuevas palabras tienen sentido, resumiendo las ideas principales del texto, etc. En los casos en que sea posible, el docente podrá interactuar con cada grupo al completo. Un día por semana, el profesor o profesora introduce un nuevo elemento para todo el grupo clase: vocabulario, extracción de ideas principales, composición del texto escrito, etc., que será el elemento que se trabajará en grupo de la forma arriba descrita a lo largo de la semana. Cuando hay dudas o problemas, las dificultades se intentan resolver dentro del grupo (no sólo de la pareja), y sólo cuando esto no es posible se acude al profesor. Cuando todos los miembros del grupo se consideran preparados se realiza la evaluación, que consiste en un examen individual con tareas de lecto-escritura relacionadas con los textos trabajados, y donde se analizará el progreso de cada estudiante. La calificación se basará en la media de las calificaciones de los miembros del grupo, en la calificación de las actividades de clase y en la calidad de la composición escrita realizada individualmente. Puesto que las actividades de cada miembro del grupo están adaptadas a su nivel de partida, todos y cada uno de los miembros pueden contribuir a elevar la calificación del grupo, de modo que la heterogeneidad no supone ninguna rémora para el grupo en su conjunto.

Como podemos comprobar, en esta técnica está claramente estructurada la meta y los estudiantes saben cómo llegar a conseguir los objetivos, que sólo se lograrán si lo alcanzan todos y cada uno de los componentes del grupo, lo que consigue que exista una elevada interdependencia entre los alumnos y alumnas. Al mismo tiempo, no existe competición con otros grupos, ya que todos los grupos pueden obtener la recompensa si realizan correctamente el trabajo. También existe subdivisión de tareas: unas veces hay que leer en voz alta, otras finalizar una historia, otras

componer un resumen, los alumnos deben corregirse entre ellos, hacerse preguntas sobre la lectura, etc. Existe también una elevada responsabilidad individual, marcada por el hecho de que todos los estudiantes saben en qué medida están contribuyendo al éxito del grupo y que sin su contribución el grupo no funciona. Finalmente, la evaluación es tanto individual como grupal, y permite la adaptación a diferentes niveles de conocimiento de partida.

Con este apartado hemos intentado que los lectores del capítulo tengan una visión práctica de la materia objeto del capítulo. Sin embargo, no debemos olvidar que, finalmente, es el profesor o la profesora quien debe decidir su forma de trabajo y, aunque haya técnicas concretas descritas paso por paso de forma pormenorizada, cada docente conoce a sus alumnos, a su grupo clase, el centro escolar y el lugar en el que se inserta su escuela, y en función de su conocimiento del contexto, de los objetivos de aprendizaje —en su sentido más amplio— que quiera lograr, de los materiales de que disponga y de los contenidos a trabajar, deberá escoger un tipo de técnica u otro, mezclar técnicas, adaptarlas o incluso desarrollar sus propias estrategias para que los estudiantes trabajen de forma cooperativa.

RECUERDA

- Existen diferentes técnicas perfectamente descritas y desarrolladas para que la maestra o el maestro que comience a utilizar el aprendizaje cooperativo pueda implementarlas. También están publicados y en ocasiones accesibles online los materiales necesarios.
- Una vez que el docente tenga más experiencia podrá realizar sus propias variantes, en función de sus objetivos, estudiantes y contexto.

PARA SABER MÁS

Malik, B. y Sánchez-Queija, I. (2009). El aprendizaje cooperativo. En T. Aguado y M. del Olmo (eds.), *Educación intercultural, perspectivas y propuestas* (pp. 201-220). Descargable de: http://www.uned.es/grupointer/interalfa_book+espanol.pdf.

Este sencillo texto da un repaso por las bases psicopedagógicas que rigen el aprendizaje cooperativo, aporta algunas de las ventajas de este tipo de aprendizajes y finaliza describiendo brevemente las técnicas más usadas de dicho tipo de aprendizaje. En este sentido, el texto puede servir tanto para afianzar algunos de los conocimientos que ya se desarrollan en este capítulo, como para un primer acercamiento a las técnicas concretas que se han desarrollado sobre este tipo de aprendizajes. Finalmente, al estar disponible on-line permite su acceso en cualquier parte en que se encuentre el estudiante.

Ortega, R., Sánchez, V. y Córdoba, F. (2006). Cooperative group work. En Cowie, H. J., Chankova, D. y Poshtova, T. et al, *School Bullying and Violence: Taking Action*. Londres: European Union Comenius Program. http://www.vista-europe.org/unit_e2.php.

Además de una somera revisión teórica, que incluye algunos aspectos diferentes a los que se trabajan en el texto de Malik y Sánchez-Queija o en el que el estudiante acaba de leer, en este

texto encontrará cómo aprender a usar el aprendizaje cooperativo a través del trabajo cooperativo. Está descrita toda la secuencia, de forma que el estudiante que así lo desee podrá utilizar este recurso cuando comience a trabajar en un centro de educación para formarse junto a otros maestros y maestras en el uso y conocimiento del aprendizaje cooperativo. Al igual que el anterior texto, está disponible on-line.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aronson, E. (1978). *The Jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA. Sage.
- Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9, 75-78.
- Damon, W. y Phelps, E. (1989). Critical distinctions among three approaches to peer education. *International Journal of Educational Research*, 13, 9-19.
- DeVries, D. L. y Edwards (1974). Student teams and learning games: Their effects on cross-race and cross-sex interaction. *Journal of Educational Psychology*, 66, 741-749.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. Nueva York: The Macmillan Company.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1975). *Learning together and alone: Cooperation, competition and individualization*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. N. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38 (5), 365-379.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Hollubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Medina, E. (2010). Aplicación práctica del aprendizaje cooperativo en el aula de primaria. *Revista digital de innovación y experiencias educativas en el aula*, 36, 1-10.
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- O'Donnell, A. (2006). The role of peers and group learning. En P. Alexander y P. Winne (eds.), *Handbook of educational psychology*, 2nd Edition. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Panitz, T. (1996). *A Definition of Collaborative vs. Cooperative Learning*. Consultado en junio de 2012 de <http://www.londonmet.ac.uk/deliberations/collaborative-learning/panitz-paper.cfm>.
- Perret-Clermont, A. N. (1979). *Construction de l'Intelligence dans l'Interaction Sociale*. Geneve: Peter Lang.
- Pujolàs, P. (2002). *Enseñar juntos a alumnos diferentes. La atención a la diversidad y la calidad en educación*. Documento de trabajo. Laboratorio de Psicopedagogía. Universidad de Vic. Descargado en mayo 2012 de: http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/Ensenarjuntos_Alumnosdifer
- Pujolàs, P. (2012). Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo. *Educatio Siglo XXI*, 30, 89-112.
- Pujolàs, P. y Lagos, J. R. (2011). *El programa CA/AC (Cooperar para aprender/Aprender a cooperar) para enseñar a aprender en equipo. Implementación del aprendizaje cooperativo en*

el aula. Descargado en julio de 2002 de: http://www.cife-ei-caac.com/centres_ESP.asp.

Sharan, S. y Sharan, Y. (1976). *Small-group Teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Thecnology Publication.

Stevens, R., Madden, N., Slavin, R.E. y Farnish, A. (1987). Cooperative integrated reading and composition: two field experiments. *Reading Research Quarterly*, 22, 433-454.

Tarim, K. (2009). The effects of cooperative learning on preschoolers' mathematics problem-solving ability. *Educational Studies in Mathematics*, 72, 325-340.

Thurston, A., Topping, K., Tolmie, A., Cristie, D., Karagiannidou, E. y Murray, P. (2010). Cooperative Learning in Science: Follow-up from Primary to High School. *International Journal of Science Education*, 32 (4), 501-522.

Webb, N. y Pslinvdst, A. (1996). Group processes in the classroom. En D. C. Berliner y R. C. Calfee (eds.), *Handbook of Educational Psychology* (841-873). Nueva York: Simon and Schuster.

LA EDUCACIÓN DE LA CONVIVENCIA ESCOLAR EN EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA

ROSARIO DEL REY
JOAQUÍN A. MORA-MERCHÁN
F. JAVIER ORTEGA-RIVERA
VIRGINIA SÁNCHEZ

Las cosas no siempre son lo que parecen

Hace unos meses que a Isabel, una maestra de primaria, le dieron su destino definitivo en el CEIP Los Mármoles, en un pueblo a unos 50 km de la ciudad donde vive. En un principio, estaba contenta porque estuvo informándose y parecía que era un centro sin aparentes problemas y donde el profesorado estaba implicado. Desde que está allí algunas de esas primeras impresiones están empezando a cambiar, porque cree que no se hace todo lo que se podría hacer para que los niños y niñas aprendan lo que tienen que aprender y en las mejores condiciones. Durante este tiempo ha comenzado a ver algunas cosas de forma distinta:

- No quedarse por la tarde y que todas las reuniones y tutorías sean al terminar las clases. Ella pensaba que era algo positivo para así poder llegar a casa pronto, pero se ha dado cuenta de que es una de las razones de la baja participación de las familias y de algunos problemas de comunicación en el claustro.
- Los escasos problemas de disciplina. Ahora ella lo ve de otra forma, porque cree que hay algunas normas que se deberían revisar y escuchar al alumnado para ello. Además, en realidad, cada docente hace en su clase lo que considera oportuno, incluso contraviniendo las supuestas normas comunes.
- El buen ambiente en el claustro es una apariencia, porque se ha dado cuenta que no hay discusiones, ya que siempre se hace lo que un grupo de compañeros y compañeras deciden.
- Las buenas relaciones entre el alumnado. Ha tomado conciencia de que lo que ella pensaba que eran «cosas de niños» no lo son, y que hay chicos y chicas que no están todo lo bien que deberían.
- La plantilla estable. Poco a poco se ha ido enterando que los estables son aquellos que «no molestan» y que durante los últimos años algunos maestros han ido solicitando cambio de destino.

Las preocupaciones que rondan la cabeza de Isabel, la maestra de educación primaria de la historia presentada en las líneas precedentes, suelen ser cada vez más comunes entre el profesorado de cualquier etapa educativa que se interesa no sólo por el aprendizaje sino por la educación de su alumnado. Hecho que no debe interpretarse como un acto de voluntariedad de un grupo de docentes, sino como consecuencia de que durante los últimos años las funciones docentes se han ido enriqueciendo paulatinamente y han ido siendo recogidas en las distintas leyes educativas del país.

El nuevo aprendizaje por competencias ha plasmado de forma explícita en el currículo escolar la formación social y personal que surge, se despliega y tiene sentido en las relaciones sociales que mantenemos con los demás. La importancia de las relaciones sociales para el desarrollo integral de los educandos queda reflejada sobremanera en las competencias claves. De las tres a las que refiere DeSeCo1, dos conllevan un análisis de las necesidades, en términos de competencias, que surgen de las interacciones entre las personas: *la necesidad de interacción y comunicación eficiente en grupos heterogéneos y actuar de manera autónoma en un contexto social más amplio* (Rychen y Salganik, 2003). Igualmente, entre las ocho competencias básicas del sistema educativo español, dos enfatizan la importancia de los aprendizajes vinculados a la vida social: *la competencia social y ciudadana, y la competencia para la autonomía e iniciativa personal*. Las competencias educativas nos posicionan ante una nueva conceptualización de la convivencia, no ya como resultado de la acción conjunta de diferentes actores en el escenario de la escuela, sino como parte de los contenidos curriculares que el alumnado tiene que aprender y que les permitirán potenciar su desarrollo personal, social, emocional y moral en una sociedad compleja, de la que forman parte y de la que participarán de forma activa como ciudadanos de pleno derecho y obligación.

Es tal vez éste el hecho educativo más relevante que para este capítulo tiene la conceptualización de la convivencia escolar, siendo acto y potencia al mismo tiempo de la acción educativa. Teniendo en cuenta este aspecto curricular debemos ser conscientes de que las relaciones sociales en la escuela son sólo la punta del iceberg de la convivencia. La convivencia se sustenta y nutre de la *subjetividad*, entendida como el entramado de intenciones, actitudes, expectativas, sentimientos, emociones, normas, convenciones, valores, roles, etc. La subjetividad permite a las personas interpretar las relaciones sociales de una manera u otra, retroalimentándolas con los significados propios y personales que serán el sustrato a partir del cual podremos establecer su valencia emocional positiva o negativa. Esto hace que sea primordial considerar los componentes emocionales y morales de las relaciones interpersonales, es decir, de la convivencia escolar. Por ejemplo, queremos que nuestros alumnos y alumnas aprendan que no deben pegarse, pero que lo aprendan no porque vayan a ser castigados si lo hacen, sino porque se respetan y quieren.

Más allá de los cambios legislativos, de lo que no cabe duda es que el aula de un centro educativo es el escenario en el que se produce el complejo proceso de enseñanza-aprendizaje y que tiene una característica muy peculiar: es *artificial*. Es decir, se crea y tiene sentido para influir en las

disposiciones mentales y morales de sus miembros, siendo obligatorio participar en el mismo durante una serie de horas diarias a lo largo de, al menos, 11 años de la vida de todos los niños y niñas de nuestro país. Un escenario en el que debemos mantener relaciones interpersonales con diferentes agentes (profesorado, alumnado y familias), definidas en función de las diversas actividades que allí se desarrollan (enseñanza-aprendizaje, tutoría, de ocio, de administración, etc.). Esto hace que las escuelas se configuren como complejos escenarios caracterizados por la convergencia de dos planos: el plano humano (de relaciones interpersonales) y el plano de la actividad desarrollada con el currículo (de los objetivos, contenidos, actividades y evaluación que se despliegan en el aula). Es en la confluencia de ambos planos donde se desarrolla y adquiere sentido la convivencia escolar, teniendo en cuenta que los agentes participantes también lo son en otros contextos, aspecto fundamental si se quiere realizar un análisis ecológico de la convivencia escolar.

A comprender las claves de la convivencia escolar y las formas de mejorarlo se dedican las siguientes páginas de este capítulo, con las que pretendemos conseguir que el alumnado de los grados de educación infantil y primaria comprenda los elementos esenciales para su buen desempeño profesional en esta área de actuación. Para ello, se parte del análisis de lo que es el elemento central de la calidad de las relaciones interpersonales, lo que hemos denominado la consideración del otro (Sánchez y Ortega-Rivera, 2004). Se continúa con la descripción de las claves a tener en cuenta para la mejora de la convivencia escolar en los centros de educación infantil y primaria a través del eje protagonista del profesorado. Seguidamente se presentan orientaciones para potenciar una disciplina educativa. En el apartado siguiente se analizan las dificultades que pueden afectar a la calidad de la convivencia escolar y las formas para prevenirlas e intervenir ante ellas, y se finaliza con las pautas para desarrollar un proyecto de convivencia en el centro educativo.

REFLEXIONA

Antes de seguir con la lectura del capítulo, imagina que eres Isabel, la maestra de la historia del principio del capítulo, y piensa qué cosas harías tú en su situación para mejorar la convivencia del CEIP Los Mármoles.

1. LA CONSIDERACIÓN DEL OTRO: ELEMENTO CENTRAL DE LAS RELACIONES INTERPERSONALES

Para educar y mejorar la convivencia escolar se ha descrito un modelo que establece como base fundamental que los escolares se aproximen a sus relaciones interpersonales desde la **consideración del otro** (Sánchez y Ortega-Rivera, 2004), lo que implica entender que los otros sienten, viven, desean y temen las mismas cosas que sentimos, vivimos y deseamos también nosotros mismos. Conlleva un conjunto de competencias, que bien aprendidas y desarrolladas favorecerán la conexión interpersonal y el conocimiento individual. Podemos describir la consideración del otro en términos de cuatro componentes: moral, emocional, cognitivo y conductual.

El **componente moral** de la consideración del otro concibe a la otra persona como un igual, con los mismos derechos y posibilidades que nosotros mismos. Tenemos que adoptar una posición de respeto hacia los demás (Sánchez y Ortega-Rivera, 2004) que se asienta en la reciprocidad y la

simetría (Ortega, 1998) que, desde pequeños, niños y niñas buscan en sus relaciones con los otros: «no me pegues si no quieres que te pegue», «quíereme si quieres que te quiera». Este componente moral se nutrirá de una serie de emociones que surgen en las relaciones interpersonales una vez que las habilidades cognitivas nos permiten diferenciarnos de los demás. Efectivamente, a partir de los dos años y medio o tres, niños y niñas comienzan a expresar comportamientos que denotan que saben que los demás están presentes y que pueden observar su comportamiento, gestándose así emociones como la vergüenza, el ridículo o la culpa y que tendrán un papel fundamental en la regulación del comportamiento moral (Eisenberg, 2000).

Muy en relación con el componente moral se encuentra el **componente emocional** de la consideración del otro que implica la comprensión y respeto por los sentimientos ajenos, donde la empatía es fundamental para el establecimiento de buenas relaciones interpersonales. Los niños y niñas más empáticos son más prosociales, cuidan más de los otros y además son más populares entre sus iguales (Eisenberg y Morris, 2004). Algunos autores consideran que esta emoción está en la base de la moralidad, por lo que el desarrollo de una moral del cuidado y el afecto por los demás aseguraría nuevas generaciones más justas, empáticas y solidarias (Hoffman, 2000). Para comprender la empatía, y su relación con el modelo que venimos defendiendo, se hace necesario diferenciar entre dos componentes de la empatía: su componente afectivo y su componente cognitivo. El **componente afectivo** nos permite sentir con la otra persona, nos ayuda a entender por qué lloramos viendo una película dramática o por qué nos alegramos hasta llegar a la euforia por los logros ajenos. Los primeros precursores de esta conexión afectiva con los demás los encontramos en los niños pequeños. Pongamos juntos a cinco bebés; si uno comienza a llorar, los demás le seguirán de forma contagiosa. Sin embargo, la sintonía afectiva necesita de una sintonía cognitiva, esto es, saber y comprender lo que el otro siente y cómo se siente. Esta **habilidad cognitiva** resultará fundamental, pues, en equilibrio con la empatía afectiva, nos impulsará a actuar, a hacer algo, y permitirá el desarrollo de la compasión y, por consecuente, del comportamiento prosocial y altruista.

La competencia para ponernos en el lugar de los demás, imaginar e interpretar su comportamiento o leer sus pensamientos conforman el tercer gran componente del modelo de la consideración del otro (Sánchez y Ortega-Rivera, 2004), el **componente cognitivo**. Durante la etapa de la educación primaria los niños y niñas desarrollan importantes destrezas cognitivas, por lo que es de esperar que las relaciones interpersonales se compliquen y enriquezcan. Ya en los primeros cursos de primaria somos unos hábiles teóricos de la mente de los demás, lo que nos abre un amplio abanico de posibilidades en nuestros intercambios sociales, pero también una mayor capacidad para regular y pensar sobre nuestros comportamientos y emociones. Desde mentir a un compañero o a un profesor; ocultar algo que ha ocurrido para que los demás no se enteren; fingir alegría por un amigo que ha sido seleccionado para ser el capitán del equipo cuando en realidad lo que se siente es decepción porque pensabas que tú serías el capitán; imaginar o interpretar por qué hoy tu amiga Gema no te ha saludado; reflexionar sobre qué podrías hacer para que Silvia, la chica más popular de la clase, te invite a su fiesta de cumpleaños, o qué podrías hacer para que Carlos te perdone por lo que le dijiste el otro día, todas son situaciones sociales que reflejan la importancia de las competencias cognitivas en la convivencia cotidiana de la vida escolar.

Por último, el **componente conductual** es la acción que desplegamos hacia los demás. Esta

acción, dentro del constructo de la consideración del otro, conlleva una carga moral y ética, de tal forma que el comportamiento que tenemos hacia los demás se considera como una acción moral que parte del sujeto, siendo responsable no sólo de la acción, sino también de valorar sus efectos. De esta forma, el sujeto adquiere un compromiso reflexivo que se concreta antes, durante y después de la acción. En cierta medida, consideramos la necesidad de la consciencia de la acción moral tanto como proceso de autorregulación como de evaluación de la misma y de las consecuencias que tiene en los demás y en uno mismo. La acción moral no sólo es el resultado de aquello que sentimos, pensamos y valoramos como justo, sino que da sentido a la complejidad de nuestra personalidad moral, que se gesta y construye a través de las relaciones que mantenemos con los demás en contextos sociales y culturales concretos. En esta concepción, el desarrollo y el aprendizaje socio-moral van unidos, adquiriendo mayor sentido si cabe en el actual contexto educativo que, como apuntábamos al inicio de este capítulo, promueve el aprendizaje por competencias.

RECUERDA

- Un eje fundamental para la mejora de la convivencia escolar es potenciar la consideración del otro entre nuestro alumnado.
- La consideración del otro puede describirse en términos de cuatro componentes: moral, emocional, cognitivo y conductual.
- El componente moral de la consideración del otro concibe a la otra persona como un igual, y el componente emocional implica la comprensión y respeto por los sentimientos ajenos, empatizar con los demás.
- La competencia para ponernos en el lugar de los demás, imaginar e interpretar su comportamiento o leer sus pensamientos es el componente cognitivo de la consideración del otro, y el componente conductual es la acción que desplegamos hacia los demás.

2. LA MEJOR CLAVE PARA LA MEJORA DE LA CONVIVENCIA ESCOLAR: EL PROFESORADO

Hasta el momento se ha reflexionado acerca del complejo entramado de procesos cognitivos, emocionales, sociales y morales que fluyen en las relaciones interpersonales de los niños y las niñas en las escuelas. Estas relaciones constituyen parte de la convivencia escolar, pero no es su totalidad. Las relaciones interpersonales no sólo se subscriben a las que mantienen los escolares entre sí, sino que también incluyen aquellas que mantienen los adultos entre ellos (profesores, personal de administración, padres y madres, etc.) y a su vez con los escolares. Un crisol de relaciones que complejiza más si cabe la tarea de analizar los procesos intrapersonales e interpersonales implicados en la convivencia escolar. Como docentes, tomar conciencia de la complejidad que supone el análisis de las relaciones interpersonales y el abordaje de la convivencia en las escuelas es el pilar básico a partir del cual cimentar la tarea educativa.

El trabajo que incide sobre la mejora de las relaciones interpersonales debe partir de una reflexión previa y profunda por parte de profesores y profesoras. Aunque pueda parecer un tópico, la investigación viene demostrando que el profesorado es la herramienta fundamental para el buen funcionamiento de la convivencia en los centros educativos. Por ello, es importante que asuma la convivencia como un proceso complejo, no de construcción sino de *co-construcción* (Ortega y

Ortega-Rivera, 2007), en el que el docente no es sólo un agente más del contexto escolar que participa de forma activa en las interacciones, sino también dinamizador del mismo. Tomar conciencia de este hecho supone asumir una posición activa, igualitaria y responsable de la convivencia, supone promover una cultura moral (Puig Rovira, 2012) a partir de la comunidad que conforman todos y cada uno de los agentes que participan en la vida escolar. Un contexto en el que las normas, convenciones y valores surgen y tienen sentido a partir de las relaciones interpersonales que se mantienen en el mismo, configurando una verdadera identidad social y cultural.

A continuación se desarrollarán tres claves importantes que todo futuro docente debería tener claras en su ejercicio profesional, no sólo por lo que se refiere a la convivencia escolar, sino, en general, para el trabajo de cualquier contenido curricular: la coordinación y colaboración docente, la formación del profesorado, y convivir para aprender a convivir.

2.1. La coordinación y colaboración docente

Cuando en los centros educativos surge la necesidad de trabajar explícitamente la convivencia escolar es necesario organizarse y coordinarse. Ningún profesor puede conseguir de forma aislada grandes cambios. De hecho, los cambios que se producen en la cultura de los centros necesitan de años y mucho esfuerzo por parte de todos los agentes de la comunidad educativa para conseguir saltos que permitan visibilizar su evolución. Eso significa que los maestros y maestras deben establecerse como equipos coordinados y estables. En este sentido, los equipos directivos tienen mucha responsabilidad y muchas posibilidades de favorecer el trabajo entre docentes, organizado y con sentido, y donde nadie sienta que se sobrecarga con relación a lo que los demás compañeros hacen o desarrollan. Dicho de otra manera, el trabajo conjunto necesita ser coordinado por alguien que tenga un liderazgo, al menos institucional. La práctica psicoeducativa y las investigaciones han mostrado que aquellos centros que cuentan con equipos directivos que coordinan, favorecen y apoyan el trabajo de los docentes son los que más innovaciones educativas realizan en sus centros y, en definitiva, los que mejor funcionan.

Una buena coordinación necesita de una colaboración interna pero también externa. La **colaboración interna** permite a los docentes intercambiar material, pensar de forma conjunta, plantearse nuevos objetivos, compartir inquietudes y tareas, y dar cohesión y sentido al grupo. De nada sirve organizarse en grupos de trabajo que nunca se relacionan ni intercambian experiencias entre sí. Cuando esto ocurre, los equipos docentes trabajan como subgrupos de convivencia que en muchas ocasiones no comparten ni siquiera supuestos mínimos respecto a las actuaciones que llevar a cabo ante, por ejemplo, faltas graves de disciplina (Ortega, Del Rey, Córdoba y Romera, 2008). La colaboración entre los docentes, aunque sea por acuerdo de mínimos, es fundamental. Permitirá no sólo favorecer la cohesión del grupo de maestros y maestras que están trabajando con un objetivo común, sino que, además, será un modelo para alumnos y alumnas. Aunque se abordará este aspecto con posterioridad en este mismo capítulo, ya se ha analizado en otros capítulos de esta obra la importancia de los modelos como fuente de aprendizaje. Así como a los padres y madres se les aconseja seguir las mismas pautas educativas para conseguir que sus hijos aprendan aquello que para ellos es importante, en la escuela los docentes deben conseguir transmitir la misma idea a los

estudiantes. Cuando los estudiantes perciben a un grupo de docentes coordinado y que comparte las mismas pautas educativas, aprenden más rápido y la calidad de estos aprendizajes es mayor.

La colaboración entre los docentes no debería ser, sin embargo, sólo interna. También debería soportarse en *colaboraciones externas* con asesores o personal de apoyo que pueda ayudar puntualmente en algunas tareas, o asesorar ante problemas concretos. En muchas ocasiones, la presencia de agentes externos es valorada por los docentes como una intromisión y evaluación del trabajo que vienen realizando, lo que establece resistencias innecesarias en ámbitos de trabajo como el que se está desarrollando en este capítulo. Cuando desde un inicio están establecidos los objetivos y tareas concretas del personal externo se favorece que no afloren este tipo de resistencias y que los centros educativos puedan aprovechar al máximo la riqueza que ofrecen personas ajenas a la vida de los centros.

2.2. La formación inicial y permanente

La coordinación y la colaboración a las que nos hemos referido en el apartado anterior no tienen sentido sin la formación. De la misma manera que se asume que se aprende a lo largo de la vida, los docentes deben seguir formándose durante toda su vida profesional. Respecto al tema que ocupa este capítulo, *la formación en convivencia*, es imprescindible para comprender los procesos psicológicos que subyacen a las relaciones interpersonales, los mecanismos psicosociales que utilizan los grupos humanos para desarrollarse y evolucionar, así como conocer las grandes dimensiones que afectan a la convivencia escolar (Ortega, Del Rey y Sánchez, 2012). En nuestro país se han desarrollado planes integrales de formación del profesorado en convivencia que han dado su fruto (Uruñuela, 2012). La formación en conflictos (Torrego, 2008), en violencia escolar y en mediación (Ortega y Del Rey, 2003), entre otros, han favorecido que gran parte del profesorado que se encuentra actualmente en centros de primaria y secundaria haya recibido de forma más o menos prolongada formación en convivencia.

Esta formación puede realizarse de diversas maneras, muchas de ellas establecidas por las propias administraciones regionales. Desde la asistencia a cursos y jornadas organizados por los Centros de Profesorado de las diferentes localidades hasta la formación específica que reciben muchos centros educativos o el trabajo de discusión y reflexión que inician muchos grupos de trabajo en los centros educativos asesorados por personal externo.

Es importante también reflexionar sobre la formación inicial del profesorado. En la actualidad, la formación en convivencia de los estudiantes universitarios que se están formando para ser maestros y maestras está quedando supeditada, sobre todo, a los estudios de máster y post-grado, quedando la formación de los grados relegada a algunas materias optativas no impartidas en todas las universidades, o bien a contenidos concretos de materias más generales. Lo que sí parece cierto es que los alumnos y alumnas universitarios no quedan del todo satisfechos con la formación en convivencia que reciben en sus estudios de grado (Álvarez-García y cols., 2010), lo que sugiere la necesidad de sistematizar y perfeccionar la formación que están recibiendo los futuros maestros y maestras de nuestro país sobre esta temática.

En definitiva, la formación permite a los docentes dedicar tiempo y espacios para reflexionar

sobre sus prácticas educativas respecto a la convivencia, y esto, en sí mismo, es ya una primera intervención en convivencia. Pero no se debería olvidar que la reflexión del docente también tiene que dirigirse hacia sí mismo, buscando comprender los sentimientos y emociones que surgen en las relaciones interpersonales que mantiene en la escuela (Sánchez y Ortega-Rivera, 2004). Hasta el momento se ha pedido al docente que reflexione en torno a la subjetividad de sus alumnos, pero también es necesario que lo haga en torno a la suya propia. Conocer y comprender las emociones que nos provocan los demás, y cómo estas emociones influyen de manera significativa no sólo en la relación que mantenemos con esas personas, ya sean alumnos, compañeros, o padres y madres, sino sobre todo en nosotros mismos, es y debe ser uno de los pilares fundamentales sobre los que sustentar la acción educativa en torno a la convivencia escolar. Este proceso no debe permanecer en el ámbito personal, sino que, como docentes comprometidos con la co-construcción de la convivencia en las escuelas, se deben establecer canales y espacios de comunicación que permitan la expresión de la subjetividad, de una forma constructiva y siempre en aras de mejorar. Es contradictorio que en muchas ocasiones se pida a los alumnos y alumnas que expresen cómo se sienten tras un conflicto o pelea entre ellos y, por el contrario, el profesorado no sea capaz de hacer lo mismo con sus compañeros, e incluso con las familias de sus estudiantes. Nos estamos refiriendo a una formación, en definitiva, no orientada sólo hacia la mejora de las prácticas educativas, sino también a la mejora de satisfacción y el bienestar con nosotros mismos.

2.3. Convivir para aprender a convivir: la importancia del día a día

La convivencia en los centros educativos se construye en el día a día. No podemos limitarla a la celebración de días y festividades concretas, ni se puede restringir a establecer normas de comportamiento y sanciones ante su incumplimiento. Muchos son ya los trabajos científicos que defienden que la convivencia se construye en el día a día escolar, incluyendo tanto contenidos curriculares específicos como transversales a otros, utilizando metodologías de enseñanza que favorezcan la convivencia y estableciendo los tiempos y los espacios oportunos para trabajar con alumnado, profesorado y familias.

2.3.1. La necesidad de los espacios y los tiempos

De la misma manera que los niños y niñas no aprenden a leer y a escribir en tres días de inmersión en la lengua escrita, aprender a convivir necesita su tiempo. Un buen trabajo en convivencia necesita de una buena planificación, y ésta se traduce en un quehacer realista y optimizador de los espacios y los tiempos que se establecen y dedican a trabajar cada uno de los objetivos planteados. Aunque pueda parecer una obviedad, cuando un centro educativo quiere desarrollar una identidad moral y social necesita tiempo para hacerlo. En este sentido, es importante dedicar tiempo del horario escolar a trabajar con los estudiantes contenidos relevantes para la convivencia, como son las competencias sociales y emocionales, y la construcción de la identidad moral basada en la consideración del otro.

Además del tiempo y espacio destinado a trabajar con los alumnos y alumnas es preciso también

establecer momentos y espacios donde el profesorado, y éstos y las familias, puedan reflexionar y evaluar las actuaciones que se están realizando, las dificultades, inseguridades, etc. Una buena estrategia es la creación de un grupo de trabajo, lo que posibilita que el profesorado tenga en su horario y calendario un espacio dedicado a la reflexión sobre un tema relevante de su alumnado. Por ejemplo, a decidir cómo abordar los distintos ritmos madurativos que suelen estar presentes en las aulas de infantil y que, en ocasiones, puede incluso dificultar la relaciones con las familias por disparidad de criterios. Así, los docentes podrán asumir el rol de dinamizadores, promoviendo situaciones y actividades que permitan el aprendizaje y el desarrollo de las competencias implicadas en la convivencia, para lo que deben ser específicas y muy cercanas a la realidad de los alumnos y alumnas. En muchas ocasiones, la ayuda y colaboración de asesores externos suele tener muy buenos resultados (De Sixte y Sánchez, 2012), no sólo por lo que se refiere a la convivencia, sino también en otros elementos de la práctica educativa (Onrubia y Lago, 2008). Establecer reuniones que permitan la continuidad, pero también que den cabida a la flexibilidad, será siempre un buen indicador de que la educación de la convivencia forma parte de la cultura del centro.

2.3.2. La coherencia entre la rutina y la excepción

Cuando los centros educativos desarrollan planes de convivencia y planifican acciones y programas concretos orientados a mejorar los aspectos más débiles y relevantes de sus centros educativos, surge siempre la duda sobre cómo llevar a cabo estas acciones de manera coherente. En el día a día de los centros educativos surgen situaciones y problemas en muchos casos no planificados o establecidos entre las líneas de acción prioritarias. Cuando esto ocurre, sucede que los maestros y maestras comienzan a tomar decisiones de forma individual, lo que puede llevar a que las respuestas que se den vayan en direcciones opuestas. Una primera idea que los docentes deberían recordar cuando se encuentren en situaciones similares es que esto no es algo extraordinario. Por el contrario, encontrarse ante encrucijadas no planificadas forma parte de la tarea educativa cotidiana. Lo importante no es plantearse por qué ha ocurrido esto, sino reflexionar sobre cómo podría darse respuesta de la manera más eficaz posible. En este sentido, una primera estrategia es volver a los planteamientos y objetivos originales del plan de convivencia, y cómo, desde el marco de este plan, dar respuesta a la situación sobrevenida.

Por otro lado, puede suceder que las situaciones y problemas que pueden originarse excedan los planteamientos originales. Nadie espera, por ejemplo, que en el centro educativo se den episodios de vandalismo por parte de los alumnos y alumnas, y que éstos provoquen daños importantes en las pertenencias de algunos docentes. Cuando esto ocurre, es probable que los centros tengan que plantearse el tipo de sanciones que van a establecer, y en este proceso es frecuente que tengan que decidir entre los objetivos y tipos de sanciones por ellos establecidas, y el comportamiento y actitudes al que están enfrentándose. Así, puede ocurrir que los centros educativos tengan recogidas en sus planes de convivencia sanciones educativas ante comportamientos y actitudes que deterioran la convivencia, pero que ante actuaciones que exceden los planteamientos iniciales tengan que recurrir a otro tipo de sanciones. Cuando los profesores comparten y creen firmemente en ciertos principios educativos, *mantener el equilibrio entre la coherencia en las prácticas educativas y las*

excepciones que puedan sobrevenir puede resultar relativamente sencillo. Cuando esto no ocurre, cualquier excepción en la vida de los centros puede convertirse en la chispa que haga florecer otros problemas de base mucho más graves, lo que repercutirá muy negativamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las competencias necesarias para la convivencia.

RECUERDA

- La convivencia no sólo hace referencia a las relaciones que se establecen entre el alumnado, sino también a aquellas que mantienen los adultos con ellos y entre sí. Por ello, un pilar básico de la mejora de la convivencia es que el profesorado tome conciencia de la complejidad que supone el análisis de las relaciones interpersonales.
- Se ha demostrado que el profesorado es la herramienta fundamental para el buen funcionamiento de la convivencia en los centros educativos. Esto no significa que sea sólo un proceso complejo de construcción, sino que además debería ser entendido como un proceso de co-construcción.
- Las tres ideas principales que el profesorado debería tener claro en su ejercicio profesional para la mejora de la convivencia escolar y del proceso educativo en general son: la necesidad de que exista coordinación y colaboración docente, la relevancia de la formación del profesorado, y que hay que convivir para aprender a convivir, para lo que es necesario dedicar espacios y tiempo, así como compaginar la rutina y la excepción.

3. LA DISCIPLINA COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

La disciplina es entendida como parte sustancial de la educación para la convivencia, aunque no siempre haya sido considerada como una herramienta para educar a los alumnos y alumnas, sino como forma de control externo del comportamiento del alumnado, es decir, con las normas que decidía el profesorado y los castigos que se imponían a alumnos y alumnas si éstos las infringían. Esta acepción no debería estar en la mente de ningún maestro o maestra en la actualidad, ya que es sabido que la disciplina es mucho más que una lista de normas a cumplir y un conjunto de castigos a padecer. De hecho, la disciplina es uno de los asuntos más complejos a abordar por el profesorado, particularmente porque se suele confundir la complejidad de su naturaleza y simplificar la cantidad de elementos y agentes a considerar. Mientras que la indisciplina hace alusión a la existencia de alumnado que incumple las normas, la disciplina implica mucho más que el cumplimiento de las normas, como, por ejemplo, que éstas sean democráticamente decididas, consensuadas en el claustro y coherentes con el proyecto educativo del centro. Veamos, en forma de decálogo, las claves que los maestros y maestras de educación infantil y primaria como Isabel deben tener en cuenta para mejorar la calidad de la convivencia en sus centros educativos mediante el establecimiento de una disciplina positiva (Ortega y cols., 2008).

3.1. Integrar la disciplina en el proyecto educativo de centro

La disciplina debe ser coherente con el proyecto educativo del centro y, por tanto, servir de ayuda para conseguir objetivos generales como que el alumnado sea socialmente competente y aprenda a convivir de manera democrática. Para ello, es necesario que las demandas que se solicitan al alumnado sean coherentes con la práctica diaria. Si esto no se cumple puede suceder, por ejemplo, que cuando pidamos la opinión de los alumnos y alumnas éstos no nos la den porque estén

acostumbrados a que siempre se le diga lo que deben hacer y no tengan experiencias previas de decir lo que ellos piensan. O, por el contrario, que contesten todos al mismo tiempo sin respetar el turno de palabra, porque no conozcan la importancia de escucharse los unos a los otros y lo relevante que es para cada uno decir su opinión y sentirse escuchado. En síntesis, la forma en se deciden las normas, se regula el comportamiento del alumnado en el aula, etc., son vías privilegiadas de gestionar la disciplina, pero sobre todo de educar a niños y niñas, por lo que deben ser coherentes con el resto de actuaciones del centro.

3.2. Asumir que la disciplina forma parte de nuestra tarea profesional

Es obvio que el fin último de profesores y profesoras es que el alumnado aprenda. Sin embargo, ya se ha explicado que ser maestro hoy es mucho más que instruir sobre unos contenidos determinados. Debe potenciarse el desarrollo integral de la persona, en todos sus ámbitos: físico, cognitivo, social, emocional y moral. Bajo este marco, la escuela es concebida como una institución en la que el alumnado debe aprender a ser un buen futuro ciudadano. Así, la disciplina ya no puede ser entendida sólo como un instrumento de control del comportamiento a utilizar ante alumnos y alumnas que se portan mal (Gotzen, 1997), sino que es una vía más de educar para vivir en sociedad y compañía de otros; es decir, una herramienta para potenciar la socialización, el desarrollo moral y la actitud cívica, además de para facilitar algunas condiciones básicas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.3. Abordar la disciplina para prevenir la indisciplina

El profesorado está muy preocupado por los niños y niñas que no cumplen las normas (Gotzens, Badía, Genovard y Dezcallar, 2010) y se centran más en prevenir la indisciplina (Cebolla y Mut, 2002) que en potenciar la disciplina, lo que sería más adecuado. Usando el símil del trabajo de un bombero, centrarse en la indisciplina, esto es, en los niños y niñas que no cumplen las normas, sería como apagar un incendio tras otro, pero no evitaría que volvieran a seguir apareciendo fuegos ni que el alumnado siguiera incumpliendo normas. Es mejor el establecimiento de un plan de prevención de incendios, de un plan de educación de la disciplina que parta del análisis de las razones por las que se suelen incumplir las normas, como la falta de motivación, la baja autoestima y la inestabilidad familiar o el conocido *círculo vicioso de la indisciplina*. Desde este análisis, se enfatiza que si no se abordan adecuadamente los problemas de indisciplina se facilita la aparición de otros.

3.4. Establecer pocas normas, pero claras, dialogadas y consensuadas

Por muy obvia que a uno le parezca una norma, no se debe asumir que los demás (alumnado y profesorado) piensen como nosotros. Algunos maestros tienen claro que no se debe salir al servicio durante las clases y, en cambio, otros lo consideran una necesidad que debe ser cubierta siempre que no se moleste ni se interrumpa la actividad. Por otro lado, hay colegios con tantas normas que pierden su potencial educativo, porque se parecen más a un recetario que a un conjunto de pautas que

facilitan la convivencia diaria del centro o del aula. Así, ante la delimitación de las normas es importante decidir cuáles son las principales, por qué lo son y para qué son. Para ello, es conveniente que el profesorado decida las líneas generales de actuación y las normas básicas de centro, y que cada maestro o maestra dedique al menos una actividad a la concreción de las normas en el aula en la que el alumnado sienta que participa (todo ello adaptado a la edad de sus alumnos y alumnas). Trabajo que debe retomarse a lo largo del curso periódicamente, siendo de gran ayuda para ello que, tras esa primera sesión, se realice y se coloque en un lugar visible del aula la lista de las normas o, en su caso, el típico decálogo de la clase.

3.5. Contextualizar las decisiones para no condenarnos a ellas

En relación con la clave anterior, se debe tener presente, y nuestro sistema educativo así lo recoge, que la vida y las realidades de los centros educativos son cambiantes. Por ello, se hace necesaria una revisión continua de la delimitación de las normas, lo que no significa que se estén modificando sistemáticamente. Si el proceso de elaboración de las normas entre el profesorado y, posteriormente, entre éste y el alumnado, al que se hacía mención en líneas anteriores, se desarrolló adecuadamente, tanto unos como otros deberían tener claras las razones por las que se establecieron dichas normas. Ello permitiría comprender la potencialidad de modificación de las mismas. Así, por ejemplo, si en un centro se decide que no se pueden llevar juguetes, pero posteriormente se establece una vía de mejora de la convivencia en los espacios y tiempos libres, como es el recreo, centrada en que el alumnado comparta actividades y juegos que le gustan, puede modificarse esa norma porque se considere que podría ser un impulso para la iniciativa que cada alumno o alumna trajese algo de casa para jugar con sus compañeros y compañeras.

3.6. Ser ejemplo: docentes respetuosos con la disciplina

A lo largo de los años ha ido cambiando el significado que se atribuye a la autoridad del profesorado. Hoy sabemos que los conceptos de educación, autoridad y libertad no son excluyentes y que el profesorado con autoridad no es quien más normas y castigos pone, ni quien consigue tener la clase más en silencio. Un maestro o maestra con autoridad es quien consigue ser modelo, alguien que, sin ser igual a su alumnado, lo respeta y le tiene cariño. Y es que los maestros y maestras no sólo gestionamos la disciplina cuando tenemos la intención de hacerlo, sino que con las decisiones y comportamientos del día a día también lo hacemos. Por ello, es necesario revisar las propias ideas, comportamientos y actitudes, porque éstas deben ser coherentes con la disciplina que se defiende con el alumnado. Por ejemplo, si entre las normas de clase se encuentra no gritar, el maestro o maestra no debe utilizar ese comportamiento para llamar la atención de su alumnado, ya que éste encontrará un mensaje contradictorio: a través de las normas, que no se chilla, pero mediante el comportamiento del profesor, que sí.

3.7. Privilegiar la educación frente al castigo

Es evidente que si un alumno o alumna incumple una norma, éste debe asumir una consecuencia de dicho incumplimiento. De hecho, elegir acertadamente las consecuencias para quien no respeta las normas es uno de los pilares clave de una disciplina educadora. Recordemos lo trabajado respecto a castigos y reforzadores en el capítulo uno. La dificultad estriba en encontrar el castigo adecuado para cada situación y cada persona, porque no existen castigos eficaces para todos y cada uno de los alumnos y alumnas. Hay a quienes les desagrada que le llamen la atención y a quienes les resulta halagador por convertirse en el centro de atención. Pero, como premisa principal, se deben **priorizar las medidas educativas frente a las punitivas**, aunque ambas quedan recogidas en la normativa actual. Una medida educativa es aquella que contribuye a que el alumno o alumna tome conciencia de la inadecuación de su comportamiento. Por ejemplo, quien tire un papel debe recoger los papeles del suelo del patio durante una semana, para que sea sensible a que, si cada uno usamos adecuadamente las papeleras, no será necesario hacer el trabajo tan costoso de agacharse una y otra vez para recoger los papeles del suelo.

3.8. Normalizar los logros alcanzados

El trabajo sobre la disciplina en un centro educativo es un proceso lento y costoso en términos de esfuerzos grupales y personales que deben ser reconocidos por cada uno de los miembros de la comunidad educativa: profesorado, alumnado, familias y PAS (Personal de Administración y Servicios). Las modificaciones sobre ella no deben ser constantes, ya que pueden ser percibidas por quienes participaron, dedicando tiempo, esfuerzo y consenso, como una falta de reconocimiento al trabajo realizado. Por ello, una clave fundamental de la mejora de la disciplina debe ser priorizar los retos a abordar, por ejemplo el consenso entre todo el profesorado sobre las normas básicas, y no afrontar una nueva tarea hasta que ésta ya esté integrada en la rutina del centro. Así, si se gradúan los esfuerzos, se facilita la participación y aceptación de la mayor parte del profesorado, que, como se viene afirmando, es un pilar capital de la disciplina escolar y de la convivencia escolar en general.

3.9. Implicar a las familias

Familia y escuela son los dos principales contextos de desarrollo durante los años de la educación infantil y primaria, y deben ser lo más coherentes posible siempre, pero particularmente durante estos años en los que niños y niñas encuentran en los adultos el criterio principal para diferenciar lo que está bien de lo que está mal, para saber cómo se deben hacer las cosas y conocer cuáles están permitidas y cuáles no. Para conseguirlo, dos claves son fundamentales: el **respeto mutuo entre profesorado y familias** y la **creación de espacios y oportunidades reales de participación y convivencia**.

Si, como ya se ha afirmado, se necesitan esfuerzos para llegar a acuerdos entre el profesorado, más necesario es aún con personas que no tienen por qué tener formación específica sobre educación y, por tanto, tener de partida las mismas premisas sobre los principios básicos de comportamiento humano. De hecho, algunos padres y madres defienden conductas claramente contrarias a la convivencia, como, por ejemplo, que el niño pegue antes de que le peguen. Ante este tipo de

situaciones, el profesorado debe conseguir que las familias comprendan que otras actuaciones ante los conflictos son mejores para la educación de los niños y niñas. Para lograrlo, es clave que la familia no se sienta juzgada ni criticada.

Por otro lado, para conseguir el respeto mutuo y la deseada coherencia entre profesorado y familias es imprescindible que existan espacios, tiempos y oportunidades reales de convivencia, comunicación y participación. Asunto harto complicado en el momento sociohistórico que estamos viviendo, pero que debe ser una de las prioridades del centro educativo, porque tiende a ser una garantía para la calidad de la convivencia y, por tanto, para el desarrollo y aprendizaje del alumnado, que es el sentido último de la escuela. Los centros, transformados en comunidades de aprendizaje, a las que nos referimos en el capítulo cinco, tienen entre sus objetivos como centro el diálogo igualitario con las familias de los niños y niñas que asisten a estos centros, así como la implicación de las familias en su funcionamiento diario a través de múltiples comisiones, entre la que se encuentra la comisión de convivencia.

3.10. Trabajar la disciplina afrontando la conflictividad

Como se describirá en el siguiente apartado, los problemas de disciplina no son los únicos que perturban la convivencia, sino que la buena calidad de las relaciones interpersonales se puede ver afectada también por un conjunto de otras dificultades a las que se les ha venido denominando **conflictividad**. A pesar de la heterogeneidad entre estos problemas, las orientaciones que se han expuesto en este apartado dedicado a la disciplina son también buenas aliadas para afrontarlos, ya que contribuyen a la mejora de la convivencia escolar. Potenciar la sostenibilidad y la coherencia entre el profesorado en asuntos relativos a la disciplina ayuda a la creación de un **estilo educativo** entre los docentes, una forma de **actuar de conjunto** y no de maneras aisladas, como si cada maestrillo pudiera tener su librito en esta materia. Claves como la comunicación, el debate y el consenso entre el profesorado, alumnado y familias son fundamentales para la convivencia en general, no sólo para la disciplina.

RECUERDA

- La disciplina es mucho más que una lista de normas a cumplir y un conjunto de castigos a padecer para controlar el comportamiento del alumnado. Es una vía más de educar para vivir en sociedad.
- Es imprescindible que todos y cada uno de los miembros de la comunidad educativa no sólo conozcan las normas, sino que las sientan como propias, por lo que se debe retomar el trabajo sobre las mismas curso a curso. En esta tarea las familias deben tomar un papel activo.
- Si un alumno o alumna incumple una norma debe asumir una consecuencia de dicho incumplimiento, por lo que elegir adecuadamente las consecuencias para quien no respeta las normas es uno de los pilares clave de una disciplina educadora.
- El trabajo sobre la disciplina en un centro educativo es un proceso lento y costoso en términos de esfuerzos grupales y personales que deben ser reconocidos por cada uno de los miembros de la comunidad educativa: profesorado, alumnado, familias y PAS.

4. LAS DIFICULTADES QUE ALTERAN LA CONVIVENCIA

Se acaba de hacer referencia a que en el camino que nos lleva a la construcción de la convivencia suelen aparecer obstáculos que pueden dificultar este proceso. Entre ellos, los que preocupan de modo más importante a los profesores y profesoras son: los problemas de disruptividad y disciplina que impiden la marcha normal de las clases, los conflictos que surgen entre profesorado y alumnado o entre el propio alumnado (incluyendo en ocasiones comportamientos de naturaleza agresiva o violenta) y los problemas de acoso entre escolares (Defensor del pueblo, 2007).

Los primeros, aunque en ocasiones muy relacionados entre ellos, suponen problemas bien diferenciados (Del Rey, Sánchez y Ortega, 2004). La **disruptividad** hace referencia a la interrupción de la actividad de enseñanza-aprendizaje, impidiendo en ocasiones a que ésta llegue a desarrollarse. Un ejemplo de conducta disruptiva sería si, en la clase de Isabel, la maestra de la historia con la que comenzábamos el capítulo, su alumna Rocío, ante cada pregunta, contestase reiteradamente «¿qué?, ¿qué?, ¿qué?, yo no me entero», impidiendo intencionalmente y de forma continuada que Isabel explique. Por su parte, **la indisciplina**, como ya apuntábamos en el apartado anterior, se orienta a la oposición frente a las normas establecidas dentro del aula o el centro, ya sea de forma intencional o por desconocimiento. Un ejemplo de indisciplina sería si otro alumno de Isabel le respondiera mal ante una petición concreta en clase. Aunque ambos problemas pueden surgir de características individuales del alumnado, se entiende que, en la mayoría de los casos, estos problemas se afrontan mejor desde un análisis grupal que tenga en cuenta la dinámica de relaciones que se establece entre los protagonistas del episodio (incluyendo actitudes de alumnado y profesorado), así como los factores asociados a la propia actividad que se está desarrollando en ese momento.

Desde este planteamiento, muchas de las conductas disruptivas que aparecen en el aula se habrán de valorar teniendo en cuenta la disposición hacia la tarea por parte del estudiante (por ejemplo, si le resulta atractiva, si está motivado hacia el aprendizaje, si la organización de la actividad ayuda a enganchar con el contenido de la misma, etc.) y atendiendo también al análisis de las expectativas y creencias del profesorado. De hecho, las ideas de los profesores y profesoras sobre la actitud que el alumnado debe mantener en clase, la vestimenta que éste debe adoptar o sobre lo que ha de ser la práctica educativa dentro del aula, por ejemplo, pueden llegar a condicionar el desarrollo de clase, aunque, visto desde fuera, se centren en aspectos que no tienen por qué alterarlo.

Los problemas de **indisciplina**, como se ha señalado antes, pueden deberse o bien al desconocimiento de la norma o, por el contrario, a la violación intencional de la misma. En el primer caso, como docentes tendríamos que reflexionar sobre el proceso que se ha seguido para elaborar y difundir las normas. En el segundo, tras valorar el sentido y pertinencia de las normas, tendríamos que pensar sobre el proceso seguido para la negociación de las normas con los alumnos y alumnas, y hacerles partícipes del significado y utilidad de las mismas. En ambas situaciones es fundamental entender, como se ha hecho mención anteriormente, que la elaboración de un sistema que regule la disciplina en el centro es ante todo una herramienta educativa que transmite normas pero también valores, y que debe ser planificada e integrada en el plan del centro (Ortega y cols., 2008) y no un catálogo de sanciones frente a conductas no deseadas.

El segundo grupo de obstáculos que condicionan la convivencia dentro del centro, de acuerdo a las valoraciones del profesorado, son **los conflictos entre profesorado y alumnado, así como entre el propio alumnado**. Los conflictos pueden adoptar múltiples formas (peleas entre alumnos,

enfrentamientos entre profesores y alumnos, no sólo durante el transcurso de la clase sino también fuera de éstas, o incluso ciertas formas de vandalismo). Algunos de estos problemas, que deterioran de forma significativa el bienestar de todos los que participan dentro del contexto escolar, se resuelven de forma espontánea con verdadero éxito. No obstante, en muchos casos esto no sucede así. El abordaje de los conflictos dentro de la escuela debe hacerse sin perder de vista el carácter educativo que debe marcar todo lo que se hace en un colegio. Así, la presencia de episodios marcados por la conflictividad puede y debe ser vista como una oportunidad de aprendizaje (Ortega y Del Rey, 2003). No es sino gracias a los conflictos que podemos aprender a ponernos en el lugar de los demás, entendiendo sus deseos y emociones, y que podemos negociar soluciones que satisfagan a los implicados, aunque sea a costa de renunciar a parte de nuestros intereses en pos de un bien común.

Una de las propuestas más utilizadas para resolver estas situaciones de conflicto es la *mediación*. Se trata de una técnica que requiere una formación extensa y específica por parte de aquellos que van a adoptar el rol de mediador para que sea verdaderamente efectiva (Torrego, 2008), aunque también es posible desarrollar actuaciones menos formales, basadas en la empatía, la escucha activa y la comprensión del otro, donde no sea necesario cubrir estos requisitos completamente (Del Rey y cols., 2004). La aplicación de esta medida dentro de los centros escolares, ya sea en un formato u otro, potencia el desarrollo de habilidades para las relaciones interpersonales (como la empatía y la negociación) que favorecen la convivencia escolar. Pese a las ventajas que supone la mediación, hay un par de aspectos que se deben tener en cuenta antes de poner en marcha un programa de esta naturaleza. Por un lado, debe estar integrado dentro de un plan de centro para la mejora de la convivencia más amplio. Así, esta medida potencia los resultados obtenidos en cada una de las propuestas que se desarrollen en el centro. Por otro lado, se debe ser consciente de las limitaciones que poseen los programas de mediación, sobre todo las que tienen que ver con su idoneidad para hacer frente a los problemas de acoso entre escolares, ya que la mediación se basa en el supuesto donde ambas partes en conflicto tienen algo que ganar (y que ceder). Sin embargo, en las situaciones de acoso entre escolares no cabe verdadera negociación, puesto que el acosador tiene la situación bajo su dominio, mientras que la víctima no tiene recursos para hacer frente al problema (ni la obligación de ceder nada ante aquel que le acosa).

El tercer grupo de problemas que pone en riesgo la convivencia es el *acoso entre escolares* (o fenómeno *bullying*, como también se le conoce). Ésta es una problemática que afecta de forma significativa a los centros educativos, en especial durante el último ciclo de primaria y la secundaria obligatoria (Sánchez y Ortega, 2010), y que podríamos definir como la situación donde un alumno o grupo de alumnos elige a uno (o varios) de sus compañeros para agredirle de forma intencional y frecuente, provocando que la víctima no sea capaz de salir de esta situación por sus propios medios. En los últimos años, junto a las formas tradicionales de *bullying* (donde se hace uso de la agresión física, las amenazas, los insultos, los rumores o la exclusión social, entre otros) pueden observarse formas de acoso entre escolares donde se utilizan las nuevas tecnologías como soporte de la agresión, lo que se ha denominado *cyberbullying*. La presencia de este fenómeno, en ambas formas, dentro de los centros educativos perjudica no sólo a la convivencia de la escuela o instituto de secundaria, sino de forma clara a todos aquellos que se ven envueltos en esta dinámica, marcada por

la ley de dominio-sumisión (Ortega y Mora-Merchán, 2008), en especial dentro del papel de víctima.

RECUERDA

- La convivencia escolar se ve afectada por diversidad de problemas que pueden tener orígenes distintos y, por tanto, deben ser tratados con estrategias diferenciadas.
- La disruptividad hace referencia a la interrupción de la actividad de enseñanza-aprendizaje, provocando en ocasiones que ésta no llegue a desarrollarse.
- La indisciplina es la oposición frente a las normas establecidas dentro del aula o el centro, ya sea de forma intencional o por desconocimiento.
- Gracias a la resolución de conflictos aprendemos a ponernos en el lugar de los demás, entendiendo sus deseos y emociones, y se pueden negociar soluciones que satisfagan a los implicados, aunque sea a costa de renunciar a parte de nuestros intereses en pos de un bien común.
- El acoso entre escolares o bullying se da cuando un alumno o grupo elige a uno (o varios) de sus compañeros para agredirle de forma intencional y frecuente, provocando que la víctima no sea capaz de salir de esta situación por sus propios medios.

5. HACER UN PLAN DE CONVIVENCIA

Para luchar contra los problemas de convivencia en los centros escolares es necesario, como se ha ido exponiendo, tomar medidas de distinta naturaleza. La más efectiva, sin duda, es desarrollar un *plan de actuación que involucre a toda la comunidad educativa* (Vreeman y Carroll, 2007). En nuestro entorno inmediato, esta medida se articula en lo que se conoce como plan de convivencia, que es de aplicación desde el segundo ciclo de infantil hasta la secundaria y que, en Andalucía, se desarrolla en el BOJA n.º 132 de 07/07/2011.

5.1. ¿Cómo elaborar un plan de convivencia?

De acuerdo a la Orden de 20 de junio, recogida en el BOJA de 07/07/2011, «*el plan de convivencia constituye un aspecto del proyecto educativo que concreta la organización y el funcionamiento del centro en relación con la convivencia y establece las líneas generales del modelo de convivencia a adoptar en el mismo, los objetivos específicos a alcanzar, las normas que lo regularán y las actuaciones a realizar en este ámbito para la consecución de los objetivos planteados*» (art. 3.1).

A partir de esta premisa, el plan de convivencia que se elabore debe incluirse dentro del proyecto educativo del centro. Esto supone que, desde sus inicios, debe buscarse un amplio consenso dentro de los agentes educativos que van a verse afectados por él (profesorado, alumnado y familias). Desde nuestra experiencia, la búsqueda de acuerdos ha de partir de un análisis ajustado de las características y necesidades del centro educativo. Por ejemplo, no será lo mismo el diseño de un plan de convivencia en un centro marcado por el carácter multicultural de las aulas que aquel que se desarrolla en un centro con un alumnado homogéneo étnica y socio-culturalmente.

Una vez que se inicia la formulación del plan, de forma simultánea se debe comenzar la movilización del centro en dos líneas diferentes pero necesarias: el establecimiento de un

diagnóstico inicial sobre el estado de la convivencia en el centro y la formación del profesorado. Empezando por esta última, como ya se ha hecho referencia en apartados anteriores, **la formación** se ha de convertir en un pilar fundamental en todo el proceso de mejora de la convivencia del centro. Para ello, el profesorado habrá de participar en sesiones específicas sobre esta temática, así como organizar equipos de trabajo dentro del propio centro para conocer mejor las problemáticas que inciden en la convivencia del centro y las posibles vías para mejorarla. Esta formación también deberá extenderse a los otros participantes de la comunidad educativa (alumnado y familias) en forma de escuelas de padres y madres, asambleas, planes de acción tutorial, etc. Sin embargo, la formación no debe limitarse al período de formulación del plan de convivencia, sino que debe mantenerse en el tiempo para permitir, de este modo, la mejora permanente de los mecanismos que se pongan en marcha para la optimización de la convivencia.

Por su parte, el **diagnóstico inicial** sobre el estado de la convivencia en el centro ha de considerar la conflictividad detectada en el centro y los sectores implicados en ellos, pero, al mismo tiempo, los aspectos de la gestión que influyen en la convivencia, la participación de familias, profesorado y alumnado en la vida de centro, las características del centro que condicionan la intervención educativa y, por último, las actuaciones que se hayan desarrollado dentro de este ámbito y la efectividad de las mismas. Para llevar a cabo este diagnóstico, los centros podrán utilizar pruebas ya elaboradas (diseñadas previamente por equipos docentes o de investigación relacionados con esta temática, por ejemplo las disponibles en <http://www.uco.es/laecovi/cuestionarios.php>), o bien pruebas elaboradas de forma específica por el propio centro para este fin.

Una vez realizado el diagnóstico inicial, se debe pasar por parte del centro a **elaborar las normas de convivencia**. Estas normas deben recoger tanto aspectos relativos a la convivencia general del centro y las relaciones que se establecen entre los distintos sectores de la comunidad educativa entre sí (familias, profesorado y alumnado), como aquellos relacionados específicamente con la vida dentro del aula. Las normas que se elaboren deben incluir un sistema para detectar el incumplimiento de las mismas y, en su caso, las correcciones que deberían aplicarse. No hay que olvidar, en este sentido, que, como se expuso más arriba en relación con las normas de disciplina, las normas de convivencia han de cumplir un claro carácter educador y preventivo, más allá de la simple administración de sanciones.

Para garantizar el seguimiento de las normas de convivencia, el centro deberá poner en marcha la denominada **comisión de convivencia**, cuya función principal será canalizar todas las iniciativas que se generen en el centro y su comunidad educativa para mejorar la convivencia, promover la cultura de paz y la resolución pacífica de los conflictos. Esto supone que la comisión deberá adoptar las medidas preventivas que entienda necesarias para garantizar los derechos de los miembros de la comunidad educativa, así como desarrollar iniciativas que posibiliten la integración del alumnado que se entienda más vulnerable o en riesgo. Por último, la comisión también deberá mediar en los conflictos que puedan surgir en el centro. En ocasiones, esta mediación se realizará de acuerdo a programas formales de mediación escolar que, como se ha señalado, podrán ponerse en marcha dentro de los centros escolares (Boqué, 2005).

El plan de convivencia del centro también podrá incorporar, de manera opcional, la creación de un aula de convivencia. En este espacio se atenderá al alumnado que, como consecuencia de la

imposición de una corrección o medida disciplinaria, se vea privado de su derecho a participar en el normal desarrollo de las actividades lectivas. El aula de convivencia será atendida por profesorado del centro y el departamento de orientación, en su caso. En el tiempo que el alumnado participe en ella, deberá recibir el contenido curricular equivalente al de sus compañeros y compañeras que continúan en el aula, no convirtiéndose en ningún caso el aula de convivencia en un espacio donde se va a «no hacer nada». Igualmente, en el tiempo en que se está en el aula de convivencia el departamento de orientación, en el caso de ESO, o el equipo de orientación educativa, en el caso de centros de Educación Infantil y/o Primaria, trabajarán con el alumno habilidades que les permitan reintegrarse en el aula ordinaria con actitudes y conductas positivas para la convivencia.

5.2. Indicadores de calidad de los programas de convivencia

Como estamos viendo, son muchas las medidas que se pueden desarrollar dentro de los centros educativos para intentar mejorar la convivencia y prevenir los problemas asociados a ella. Sin embargo, la mayoría de estas propuestas no han sido evaluadas de forma rigurosa, no existiendo datos, por tanto, que nos permitan valorar la eficacia de las mismas. A partir del meta-análisis realizado por Ttofi y Farrington (2011) sobre la eficacia de los programas diseñados para reducir los problemas de acoso escolar, Mora-Merchán, Del Rey, Elipe y Solano (2012) identificaron 21 indicadores de calidad que deberían aparecer en los programas que se apliquen en los centros educativos para mejorar la convivencia y luchar contra los problemas de acoso entre escolares (no se encuentran ordenados por importancia). Veámoslos:

- Indicadores *relativos al alumnado*: uso de programas de ayuda entre iguales; las actuaciones que se ponen en marcha con los alumnos suponen al menos 20 horas; el programa de trabajo con los alumnos dura al menos un año académico.
- Indicadores *relativos al profesorado*: hay organizadas sesiones de formación para docentes sobre *bullying/cyberbullying*; la formación del profesorado tiene al menos 10 horas; el programa de formación del profesorado dura al menos 4 días.
- Indicadores *relativos a las familias*: hay organizado un sistema de formación para padres sobre *bullying/cyberbullying*; se desarrolla un material específico para informar a los padres sobre los problemas de acoso entre escolares.
- Indicadores *relativos a la disciplina y gestión del aula*: se vigila el recreo de forma sistemática; hay establecidas medidas disciplinarias para responder a problemas de convivencia; se plantean propuestas de gestión de la actividad dentro del aula; se elaboran normas para gestionar el comportamiento de los alumnos dentro de clase.
- Indicadores *relativos a la actividad en el aula*: se utilizan dinámicas de trabajo en grupo cooperativo para trabajar con los alumnos en clase; se usan vídeos o material multimedia para sensibilizar o en las sesiones de formación; se utiliza material curricular para abordar el problema del acoso entre escolares.
- Indicadores *relativos a la aplicación del programa*: la intervención está basada en un modelo de actuación que implica a toda la comunidad educativa; incluye conferencias formativas

dirigidas a toda la comunidad educativa; se parte de una definición explícita sobre los problemas a abordar; incluye un protocolo de actuación si aparece un caso; incluye protocolo de detección y evaluación; posee un sistema de asesoramiento a distancia (por email, teléfono, chat, etc.) o cara a cara.

REFLEXIONA

Retoma el texto que escribiste para dar respuesta al «Reflexiona» que aparecía tras la historia con la que se inicia el capítulo, y valora, también por escrito, la idoneidad o no de cada una de las propuestas que realizaste entonces. Completa tu propuesta educativa para la mejora de la convivencia escolar del CEIP Los Mármoles, argumentando las modificaciones que hagas.

PARA SABER MÁS

Ortega, R. y Monks, C. (2005): Agresividad injustificada entre preescolares. *Psicothema*, 17 (3), 453-458.

El acoso entre escolares es un problema principalmente de los últimos años de educación primaria y los primeros de la secundaria. Sin embargo, en parte, tiene sus orígenes en lo que se ha denominado agresividad injustificada, que sí se despliega durante los años de educación infantil. En este artículo se puede leer una investigación realizada sobre esta temática, que será de gran utilidad especialmente para los maestros y maestras de educación infantil y el primer ciclo de educación primaria.

Trianes, M. V. (1996). *Educación y Competencia Social. Un programa en el aula*. Málaga: Aljibe.

La profesora Trianes, con gran experiencia en la mejora de la convivencia, particularmente centrada en el desarrollo de la competencia social de los alumnos y alumnas, ha diseñado y evaluado distintos programas centrados en esta temática. El material que proponemos como lectura complementaria corresponde a un programa para desarrollar en la etapa de educación primaria que ha sido positivamente valorado por gran cantidad de equipos docentes. De hecho, en la actualidad se sigue implementando en centros educativos de Andalucía. Es un buen ejemplo para tomar de referencia en el trabajo de la convivencia escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González-Castro, P. y Núñez, J. C. (2010). La formación inicial de los futuros maestros en recursos para la convivencia escolar y el manejo del aula. *European Journal of Education and Psychology*, 3 (2), 187-198.

Boqué, C. (2005). *Tiempo de mediación*. Junta de Andalucía.

Cebolla, M. J. C. y Mut, B. M. (2002). *Cómo prevenir la indisciplina: programa de intervención educativa*. Editorial Escuela Española.

- De Sixte, R. y Sánchez, E. (2012). Cognición, motivación y emoción en la interacción profesor-alumno. Una propuesta para analizar su relación mediante el registro de las ayudas frías y cálidas. *Infancia y Aprendizaje*, 35 (4), 483-496.
- Defensor del Pueblo (2007). *Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria Obligatoria. 1999-2006*. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.
- Del Rey, R., Sánchez, V. y Ortega, R. (2004). Resistencias, conflictos y dificultades en la convivencia escolar. En R. Ortega y R. Del Rey (eds.), *Construir la convivencia* (pp. 193-210). Barcelona: Edebé.
- Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation and moral development. *Annual Review of Psychology*, 51, 665-697.
- Gotzens, C. (1997). *La disciplina escolar*. Barcelona: Horsori.
- Gotzens, C., Badía, M., Genovard, C. y Dezcallar, T. (2010). Estudio comparativo de la gravedad atribuida a las conductas disruptivas en el aula. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(1), 33-58.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and Moral Development. Implications for caring and justice*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Mora-Merchán, J. A., Del Rey, R., Elipe, P. y Solano, M. (2012). Strategies adopted in Europe to tackle the school bullying phenomenon. En A. Battaglia (ed.), *Battle against school bullying* (pp. 135-174). Gorle: Velar.
- Onrubia, J. y Lago, J. R. (2008). Asesoramiento psicopedagógico y mejora de las prácticas de evaluación, *Infancia y Aprendizaje*, 31 (3), 363-383.
- Ortega, R. (1998). Agresividad, indisciplina y violencia entre iguales. En R. Ortega y cols., *La Convivencia Escolar: qué es y cómo abordarla. Programa Educativo de Prevención del Maltrato entre compañeros y compañeras* (pp. 25-36). Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.
- Ortega, R. y Del Rey, R. (2003). *La violencia escolar. Estrategias de prevención*. Barcelona: Graó.
- Ortega, R. y Mora-Merchán, J. A. (2008). Las redes de iguales y el fenómeno del acoso escolar: explorando el esquema dominio-sumisión. *Infancia y Aprendizaje*, 31 (4), 515-528.
- Ortega, R. y Ortega-Rivera, J. (2007). La participación activa en la construcción de la convivencia escolar: de la investigación a la intervención. En M. de Esteban Villar (ed.), *Nuevos retos para convivir en las aulas: construyendo la escuela cívica* (pp. 163-192). Madrid: Sociedad Europea Sociedad y Educación.
- Ortega, R., Del Rey, R. y Sánchez, V. (2012). *Nuevas dimensiones de la convivencia escolar y juvenil. Ciberconducta y relaciones en la Red: Ciberconvivencia*. Madrid: Observatorio Estatal de la Convivencia Escolar.
- Ortega, R., Del Rey, R., Córdoba, F. y Romera, E. (2008). *10 Ideas Clave. Disciplina y Gestión de la Convivencia*. Barcelona: Graó.
- Puig Rovira, J. M.^a (2012). ¿Por qué hablar de cultura moral? En J. M.^a Puig Rovira (coord.), *Cultura moral y educación* (pp. 15-34). Barcelona: Graó.
- Rychen, D. S. y Salganik, L. H. (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Canadá: Hogrefe & Huber Publishers.
- Sánchez, V. y Ortega, R. (2010). El estudio científico del fenómeno bullying. En R. Ortega (coord.),

Agresividad injustificada, bullying y violencia escolar (pp. 55-80). Madrid: Alianza.

Sánchez, V. y Ortega-Rivera, J. (2004). El componente emocional y moral de las relaciones interpersonales. En R. Ortega y R. Del Rey (eds.), *Construir la convivencia* (pp. 59-74). Barcelona: Graó.

Torrego, J. C. (2008). *El plan de convivencia: fundamentos y recursos para su elaboración y desarrollo*. Madrid: Alianza Editorial.

Ttofi, M. M. y Farrington, D. P. (2011). Effectiveness of school-based programs to reduce bullying: a systematic and meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology*, 7, 27-56.

Uruñuela, P. M. (2012). La formación del profesorado en convivencia. *Revista ECO*, 14 abril, número extraordinario sobre Formación del Profesorado.

Vreeman, R. C. y Carroll, A. E. (2007). A systematic review of school-based interventions to prevent bullying. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161 (1), 78.¹

NOTAS

¹ En la página web de la OCDE (<http://www.oecd.org/about/publishing/>) pueden encontrarse diferentes documentos estadísticos referidos a las competencias clave.

8

EDUCACIÓN EMOCIONAL Y BIENESTAR DOCENTE

MARÍA DEL CARMEN REINA
VIRGINIA SÁNCHEZ

Gonzalo es un alumno brillante que cursa cuarto del grado de primaria. Le queda pendiente sólo una asignatura de segundo, a la cual se ha presentado en ocasiones anteriores sin mucho éxito. Dicha asignatura no presenta una especial dificultad, pero en la primera convocatoria, por un problema puntual, no dispuso de mucho tiempo para estudiar. En la segunda convocatoria, el temor a perder la beca hizo que se sintiese tan mal que, aun habiendo estudiado, no fuera capaz de presentarse y fue dejando la asignatura. Gonzalo necesita aprobar esa asignatura, y por ello ha dedicado todo su tiempo y esfuerzo a tal fin, en detrimento de otras asignaturas de la carrera. ¿Será suficiente con estudiar para aprobar o necesitará también controlar la ansiedad que le provoca la situación? Las emociones están presentes en el aula, como en el niño que se sonroja cuando da una respuesta incorrecta y oye las risas de sus compañeros y compañeras, o la niña que lleva los deberes hechos y su maestra la alaba. Las emociones forman parte de las interacciones, intervienen e influyen en los procesos de aprendizaje.

Hemos de agradecerle a nuestros profesores y profesoras que nos enseñaran a pensar por nosotros mismos, y hemos de conseguir que nuestros alumnos y alumnas, además de aprender a pensar, aprendan a comprender y regular sus emociones. Al fin y al cabo, nuestras experiencias son filtradas a través de reacciones que tienen lugar en nuestro cerebro y a las que debemos dar un nombre, para poder luego actuar. Cuando un niño o niña hace llorar a un compañero o compañera, o distrae a otro que es reprendido por el docente, está sintiendo una serie de emociones y a su vez generando otras en los compañeros directamente afectados y en su entorno. Estas emociones han de ser tratadas de forma eficiente dentro del aula, para que el alumnado pueda desarrollar las competencias emocionales que posibiliten relaciones sociales sanas y equilibradas entre los compañeros, y a la vez conocerse mejor. De esta forma, los alumnos y alumnas sabrán cómo gestionar de la forma más adaptativa sus experiencias emocionales y las de los demás. Para ello el docente ha de aprender a su vez a manejar sus propias emociones, lo que le capacitará para poder transmitir este conocimiento a sus alumnos, con el que contribuirá positivamente en su futuro bienestar personal y su mayor adaptación social.

A lo largo de este capítulo aclararemos qué son las emociones y distinguiremos dicho término de otros afines, como sentimiento o estado de ánimo. Se profundizará en el desarrollo emocional y recogeremos algunas de las clasificaciones más comúnmente aceptadas por los estudiosos del tema. Se introducirá al futuro docente en la importancia no sólo de educar las emociones de sus estudiantes, sino en la relevancia de su propia formación en este campo. Atenderemos al concepto de inteligencia emocional, así como a la importancia que la aparición de dicho concepto ha tenido en el cambio de sensibilidad con respecto a la educación de las emociones dentro del marco escolar. Nos adentraremos en las características de las competencias emocionales y finalizaremos este capítulo con una de las que hasta ahora se ha considerado como una de las asignaturas pendientes de la formación de maestros y maestras, el bienestar docente, y cómo una buena educación emocional puede contribuir a su consecución.

1. LAS EMOCIONES EN LA VIDA COTIDIANA: LA IMPORTANCIA DE LAS EMOCIONES

Una emoción, según Bisquerra (2003), se produce como respuesta a un suceso que puede ser interno o externo y que conduce a una excitación o cambio fisiológico que predispone a una respuesta organizada.

Las emociones son respuestas automáticas ante situaciones que requieren una rápida resolución. Esto implica que las emociones contienen un valor claramente adaptativo y funcional, ya que nos permiten dar una respuesta antes incluso de racionalizar la misma. Las emociones tienen una función social, adaptativa, de protección, destrucción, reproducción, reintegración, afiliación, rechazo,

exploración y orientación social. Cuando algo nos sorprende de forma desagradable, automáticamente nos ponemos a la defensiva, y es a posteriori cuando racionalizamos si nuestra respuesta fue o no la más eficaz. Os invitamos a recordar cuántas veces habríais cambiado una reacción en la que primero actuasteis y después pensasteis. Por ello, a lo largo de este capítulo intentaremos explicar cómo dar una salida eficaz a situaciones que emocionalmente nos alteran, afectan o perturban, mediante la adquisición de una buena competencia emocional, a través de la educación.

Un primer paso para entender las emociones es conocer de qué se componen y cómo se clasifican. En este sentido, las principales teorías sobre la emoción establecen tres tipos de componentes: el componente fisiológico (James, 1884), el componente expresivo o conductual y el componente cognitivo. Respecto al **componente fisiológico**, parece haber un acuerdo entre los investigadores sobre la existencia de áreas muy específicas dentro del cerebro, como la amígdala, implicada en los procesos emocionales. Entre los ejemplos de las manifestaciones visibles de este componente estarían la sudoración, el sonrojo y el aumento del ritmo cardíaco. El **componente conductual** de la emoción es la forma en que mostramos o expresamos nuestras emociones. Se basa en la historia de aprendizajes previos y está modulado por factores culturales. Ejemplos de este componente son los gestos, las expresiones faciales y las acciones, entre otros. Por último, el **componente cognitivo** hace referencia, por un lado, a la vivencia afectiva de la emoción, es decir, a los estados subjetivos experimentados ante la emoción: positivos o negativos, bruscos o lentos, buenos o malos, y por otro lado a la identificación consciente del estado emocional: «estoy alegre», «tengo preocupación» o «me siento feliz». Esta vivencia o percepción subjetiva es lo que llamamos sentimientos, y están influidos por las teorías implícitas y por las creencias de una persona.

Los intentos de clasificar las emociones han sido múltiples a lo largo de la historia de la Psicología. Una de las categorizaciones clásicas agrupa las emociones en básicas o primarias y en complejas o secundarias. Las emociones básicas contribuyen eficazmente a la adaptación a nuestro medio, por lo que tienen un carácter innato y, por tanto, universal. **Emociones básicas** son el placer, el interés, la sorpresa, la tristeza, la ira, el miedo, el asco y el desprecio (Izard, 1993). En otras clasificaciones se agrupan las emociones básicas en dimensiones bipolares: alegría–tristeza, aprobación–disgusto, cólera–miedo y sorpresa–anticipación. Para este autor, de las interacciones de las cuatro dimensiones básicas procederían el resto de las emociones, lo que daría lugar a las emociones complejas. A diferencia de las emociones básicas, las **complejas** son emociones que se han ido aprendiendo en base a la experiencia, por lo que mientras las básicas tienen carácter innato, las complejas tienen un carácter social. Dentro de estas emociones se incluyen la vergüenza, orgullo, culpa, empatía, celos, envidia, etc. Algunos autores han denominado a estas emociones «**emociones sociales**», «**emociones autoconscientes**» o «**emociones morales**», enfatizando así su carácter social, su importante componente cognitivo y su fuerte relación con el comportamiento moral.

La importancia que las emociones tienen en la vida cotidiana de todos nosotros, así como la gran variabilidad interindividual existente en el modo en que experimentamos y gestionamos nuestra vida emocional, ha sido puesta en evidencia desde las clasificaciones que han enfatizado la temporalidad de la experiencia emocional. Así, se ha diferenciado entre estado emocional, estado de ánimo y rasgo emocional. El **estado emocional** sería lo que se ha definido como emoción, y su duración sería muy

breve. Cuando persiste durante horas o días hablaríamos de *estado de ánimo*. Si permanece más tiempo se denominaría *rasgo emocional*, formando parte ya de la idiosincrasia de una persona.

En esta misma línea, Davidson y Begley (2012) han descrito los perfiles emocionales. De acuerdo con los autores, el perfil emocional de una persona es la forma de reaccionar ante las situaciones cotidianas y estaría formado por los siguientes componentes: resistencia, actitud, intuición social, autoconciencia, sensibilidad al entorno y atención. La *resistencia* hace referencia a la mayor o menor celeridad con la que nos podemos recuperar de una situación negativa que nos puede generar frustración o ansiedad, como un suspenso cuando esperábamos aprobar con nota. La *actitud* es el espacio temporal en el que una persona es capaz de mantener una emoción positiva, es decir, la duración de un estado de ánimo positivo. Por ejemplo, a no todos los estudiantes un sobresaliente les tiene alegres todo el día. La *intuición social* es la capacidad para percibir los gestos, el lenguaje no verbal o el tono de voz de las otras personas. Un profesor o profesora que usa la ironía al dirigirse a uno de sus alumnos puede no ser entendido por éste. Si el anterior componente se relaciona con la percepción social, la *autoconciencia* hace referencia a la autopercepción de emociones y sentimientos. Por ejemplo, sería la capacidad del docente para ver cómo su estado de ánimo puede influir en la paciencia que tenga con sus alumnos y alumnas. Otro componente es la *sensibilidad al entorno*, y consiste en la discriminación de nuestra respuesta emocional en función del contexto en el que nos encontramos. Así, las reacciones emotivas de un alumno o alumna pueden variar en función de quién sea su interlocutor: mamá, papá o el maestro o maestra. El último componente es la *atención*, entendida como la capacidad de abstraerse ante una tarea de posibles distracciones de carácter emotivo. Aplicado a la escuela, sería la capacidad de un estudiante de concentrarse en un examen de matemáticas el día que nace su hermanito.

En este apartado hemos realizado una aproximación al concepto de las emociones y aclarado términos que les son afines, como base para poder entender el uso que el conocimiento y la regulación de las mismas nos pueden proporcionar, cuestión que trataremos a continuación con la presentación de la inteligencia emocional.

RECUERDA

- Las emociones tienen una función social adaptativa. Son respuestas que damos a situaciones tanto internas como externas y tienen tres componentes: fisiológico, conductual y cognitivo.
- Las emociones pueden categorizarse en básicas (primarias) y complejas (secundarias). La duración de las emociones es la que establece la distinción entre los conceptos de estado emocional, estado de ánimo o rasgo emocional.

2. MODELOS TEÓRICOS EN EL ESTUDIO DE LAS EMOCIONES

En el estudio de las emociones podemos hablar de dos grandes modelos teóricos que responden a dos perspectivas diferentes o planteamientos sobre las emociones. Estos modelos serán descritos a continuación bajo los epígrafes de inteligencia emocional y competencia emocional.

2.1. Inteligencia emocional

El término inteligencia emocional fue acuñado por los investigadores Peter Salovey y John D. Mayer en el año 1990, definiéndola como una habilidad para controlar los sentimientos y emociones de uno mismo y de los demás, discriminar entre ellos y utilizar esa información como guía para la acción y el pensamiento propio. Sin embargo, la popularización del término llegó pocos años después, con la publicación del best-seller *La inteligencia emocional*, del psicólogo y periodista Daniel Goleman, quien destacaba la relevancia de la inteligencia emocional, por encima del cociente intelectual, para alcanzar el éxito tanto profesional como personal (Goleman, 1998). La notoriedad que llegó a alcanzar el término no sólo incidió en el público general sino también en la comunidad científica, lo que ha influido en el desarrollo de numerosas investigaciones que han tenido como objeto de estudio la delimitación, medida y posibles relaciones del concepto de inteligencia emocional. Las líneas de investigación parten de distintos planteamientos en función de la delimitación conceptual que los autores tengan, existiendo distintos tipos de enfoques: el *personalista*, el *mixto social* y el *modelo de habilidades*.

Desde el *enfoque personalista*, la inteligencia emocional es considerada como un conjunto de rasgos de personalidad. Este enfoque estaría encabezado por Goleman (1998), según el cual la inteligencia emocional incluiría la autoconciencia, el autocontrol, la conciencia social y el manejo de las emociones. En cambio, para el *enfoque mixto social* la inteligencia emocional es entendida como un conjunto de conocimientos y habilidades no sólo emocionales, sino también sociales, que nos sirven para responder de modo eficaz a las distintas situaciones de nuestro día a día. La figura representativa de este enfoque es Bar-On (2000). Para dicho autor, la inteligencia emocional tendrían las siguientes dimensiones: intrapersonal, interpersonal, orientación cognoscitiva y manejo del estrés. La dimensión intrapersonal implicaría la conciencia emocional, la asertividad, la consideración, la actualización de sí mismo y la independencia. A diferencia de ésta, la dimensión interpersonal comprende la empatía, las relaciones interpersonales y la responsabilidad social. La orientación cognoscitiva va encaminada a resolver problemas sociales e implica cierto grado de flexibilidad. Por último, dentro del manejo del estrés se encuentra la tolerancia al estrés, el control del impulso y el afecto (felicidad, optimismo).

Otro de los modelos más aceptados es el *modelo de habilidades de Mayer y Salovey*. Este modelo parte de la consideración del papel del procesamiento emocional de información. Así, la inteligencia emocional sería la capacidad para procesar la información emocional con exactitud y eficacia, lo que incluiría habilidades para percibir, asimilar, comprender y regular tanto las emociones como los estados de ánimo de mayor duración. Desde este planteamiento se considera que las habilidades que forman la inteligencia emocional serían cuatro: percibir y expresar emociones con precisión; utilizar las emociones para facilitar la actividad cognitiva; comprender las emociones, y regular las emociones para el crecimiento personal y emocional. En la primera habilidad, *percibir y expresar emociones con precisión*, están incluidas no sólo las emociones propias sino también las ajenas, relacionándose con una mayor conciencia emocional y con la correcta expresión e interpretación de las emociones propias y ajenas. El *utilizar las emociones para facilitar la actividad cognitiva* consiste en el uso de las emociones como facilitadoras del pensamiento. El *comprender las emociones* implica entender y saber apreciar los significados emocionales. El

regular las emociones es la habilidad para modificar los estados emocionales modulando los propios y los de los demás.

Un ejemplo de la puesta en práctica de estas habilidades de la inteligencia emocional sería el siguiente: Luis, maestro de infantil, tiene una alumna que se hace pis, pega a sus compañeros y presenta una conducta disruptiva. Luis es consciente de las emociones que esa niña le está provocando con su comportamiento, pero también tiene presente que la niña está viviendo una situación familiar conflictiva, dado que sus padres están inmersos en un proceso de separación algo difícil (percibir y expresar emociones con precisión). Luis, en función del reconocimiento de las emociones que tanto él como su alumna están vivenciando, piensa posibles soluciones a la situación generada en el aula (utilizar las emociones para facilitar la actividad cognitiva). Comprende que su alumna, pese a haber generado con su comportamiento situaciones muy difíciles de controlar, no pretende enfadarlo a él personalmente, sino que la niña está viviendo una serie de emociones que se escapan a su control y las manifiesta a través de ese tipo de comportamiento (comprender las emociones). Esta comprensión de las emociones le lleva a modular sus reacciones emocionales ante las provocaciones de su alumna, con lo que contribuye a la buena resolución de la situación (regular las emociones).

La inteligencia emocional influye en el bienestar de docentes y de su alumnado de tal forma que una elevada inteligencia emocional se relaciona con una buena autoestima, un alto grado de satisfacción vital (Extremera y Fernández-Berrocal, 2005), y además correlaciona con una baja ansiedad y escasos síntomas depresivos y pensamientos negativos y con un buen ajuste emocional (Oliva, Pertegal, Antolín, Reina, Ríos et al., 2011). Concretamente, Extremera y Fernández-Berrocal (2005) encontraron que bajos niveles de inteligencia emocional en el alumnado se relacionaban con una escasa cantidad y calidad de las relaciones interpersonales, bajo rendimiento académico y la aparición de conductas disruptivas, además de una merma en los niveles de bienestar y ajuste psicológico. Mientras que alumnos y alumnas con altos niveles de inteligencia emocional presentan mayor satisfacción en las relaciones con sus amigos y amigas, perciben un mayor apoyo parental y menos conflictos con sus amigos/as (Lopes, Salovey y Straus, 2003).

En síntesis, la inteligencia emocional, como hemos visto, es un constructo cuya definición depende del marco teórico al que se adscriba el autor, pudiendo ser un conjunto de rasgos de personalidad, un conjunto de conocimientos y habilidades socio-emocionales o una capacidad para procesar la información emocional. En cambio, en lo que sí parece haber un acuerdo en la comunidad científica es en la necesidad de adquirir competencias emocionales, como veremos en el próximo punto.

2.2. La competencia emocional

El modo en que somos capaces de reconocer y manejar las emociones que sentimos, de expresarlas, de reconocerlas en los demás y de conectarnos afectivamente con ellas, tiene que ver con lo que Saarni define como competencia emocional (Saarni, 1999). Se refiere, por tanto, al modo en el que demostramos ser *eficaces* en todas aquellas *situaciones sociales* donde las emociones desempeñan un papel primario o fundamental, puesto que son situaciones significativas y relevantes

para la persona. Dicho de otra manera, la competencia emocional nos explica el modo en que gestionamos de manera eficaz nuestras experiencias emocionales y la de los demás en situaciones que son importantes para nosotros. El énfasis en las competencias sugiere la necesidad de desarrollar esta importante dimensión del desarrollo, íntimamente relacionada con la competencia social y el desarrollo personal. Es, por tanto, una perspectiva que sitúa en la escuela y en la familia el desarrollo de las competencias socioemocionales, más allá de las diferencias interindividuales que cada uno de nosotros presentemos. Es además un modelo que parte de los supuestos socio-constructivistas, de tal manera que la competencia emocional se comprende no desde la estabilidad sino desde el cambio, desde la construcción que se realiza en la interacción con el contexto social y cultural (Saarni, 2001).

2.2.1. Las características de la competencia emocional

Para entender en profundidad lo que significa ser competente desde un punto de vista emocional hay que prestar atención a varios elementos fundamentales. El primero tiene que ver con la inseparabilidad de la dimensión emocional y la dimensión social. Es difícil comprender cómo vivimos y experimentamos ciertas emociones sin atender a las situaciones sociales que generan las experiencias emocionales, ni a las etiquetas lingüísticas que utilizamos para denominarlas. Algunos autores consideran que tanto las situaciones sociales como las etiquetas lingüísticas están medidas por los referentes culturales, que serán los que den sentido a los significados emocionales que construimos a lo largo la vida, pero teniendo en cuenta que cada uno de nosotros podrá, a su vez, realizar una construcción individual, específica y única. Por ejemplo, es probable que el lector esté de acuerdo con que culturalmente podemos sentir vergüenza si nos caemos en una calle abarrotada de gente. También convendrá el lector con que podemos utilizar diferentes etiquetas emocionales para describir lo que nos ha sucedido: «qué vergüenza», «qué corte», «qué ridículo»... Sin embargo, cada uno de nosotros vivirá esa situación de forma más o menos intensa en función de la importancia que le demos a la opinión de los demás y a las experiencias similares que hayamos tenido a lo largo de nuestra vida. Esto ayudará a entender por qué algunos se pondrán colorados, otros se reirán, otros agacharán la cabeza, otros sudarán cada vez que recuerden la escena, etc.

Los trabajos realizados sobre la influencia de la cultura en el modo en que experimentamos ciertas emociones han concluido en este sentido. Así, Fischer, Manstead y Rodríguez-Mosquera (1999) encontraron que los estudiantes universitarios españoles y holandeses no experimentaban en la misma medida emociones como el orgullo y la culpa. En España, cultura colectivista que valora el honor, la humildad, el respeto por la tradición, la familia y el reconocimiento social, el orgullo se vivía de forma conflictiva, puesto que se asociaba con actitudes y comportamientos muy cercanos a la arrogancia, mientras que la vergüenza se vivía de manera muy intensa, pudiendo ser experimentada incluso sin ser los protagonistas de la situación (la vergüenza ajena). Sin embargo, en la muestra holandesa, tradicionalmente considerada una cultura individualista, donde los valores que conforman la identidad personal se caracterizan por la independencia, la ambición, la libertad y la autodisciplina, no se encontró esta actitud ambivalente hacia el orgullo, que los participantes afirmaron experimentar de forma más positiva, libre y sin restricciones. Por el contrario, la

vergüenza se experimentó en mucha menor medida, lo que refleja cómo la vinculación social implícita en esta emoción no se vive de forma tan intensa en las culturas individualistas.

El segundo aspecto de la competencia emocional enlaza directamente con lo descrito en párrafos anteriores, y tiene que ver con el papel activo de la persona en todo este proceso, su identidad (que incluye su historia de desarrollo), sus motivos y sus valores morales. Efectivamente, si la competencia emocional implica un sentimiento de autoeficacia, el yo individual, con sus motivaciones, sus intereses y sus valores y principios morales, asume un papel muy importante. En definitiva, es el yo el que siente, el que da sentido a las cosas, valora la significatividad de las situaciones y las afronta, analizando hasta qué punto tiene el control de las consecuencias de su propio comportamiento sin olvidar la dimensión moral, que modula, o debería modular, el comportamiento social en el seno de la cultura de referencia. Aplicado a la vida cotidiana, por ejemplo una discusión con un amigo, demostraríamos ser competentes emocionalmente si conseguimos afrontar la situación manteniendo el equilibrio entre quiénes somos (nuestra identidad y nuestros principios morales), qué queremos conseguir (nuestros deseos y motivaciones), en qué contexto ha ocurrido la discusión y quién es la otra persona (con su identidad, principios morales y motivaciones). Si lo conseguimos saldremos reforzados. En caso contrario, habrá alguna dimensión que se verá resentida y nos obligará a reflexionar sobre qué ha ocurrido y cómo podríamos solucionarlo. Mantener el tándem entre las motivaciones personales y los referentes sociales y morales no es tarea fácil, y será una de las grandes tareas que tendremos que aprender y desarrollar en las primeras décadas de la vida. A este respecto, diversos autores enfatizan la *ética del cuidado* (Hoffman, 2000) o la *consideración del otro* (Sánchez y Ortega-Rivera, 2004) como los pilares fundamentales de la competencia socio-emocional, cuyo análisis no debería quedarse fuera de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los contextos educativos.

El tercer elemento central de este modelo hace referencia al impacto de la competencia emocional en la salud y bienestar psicológico y social de las personas. En este sentido, una mayor competencia socioemocional debería contribuir a la consecución de nuestros objetivos, a afrontar retos satisfactoriamente, a modular nuestras emociones con el objetivo de optimizar estrategias de solución de problemas, a saber interpretar qué y cómo se sienten los demás y a vincularnos afectivamente con ellos, expresando comportamientos ajustados a la situación, y, finalmente, a conocer cómo el mundo afectivo afecta a nuestras relaciones interpersonales. De alguna manera, el desarrollo de estas competencias a lo largo de la vida revertirán positivamente en nuestra vida intra e interpersonal, pues favorecerán un mejor conocimiento de nosotros mismos y un mejor conocimiento de la vida relacional. De acuerdo con Saarni (1999), el desarrollo de las competencias socioemocionales tiene mucho que ver con el desarrollo de un sentimiento o creencia de que seremos capaces de hacer o conseguir algo. Esta sensación de control supone una percepción de competencia y confianza personal para afrontar con éxito dichas situaciones, lo que repercutirá directamente en la identidad y estima personal, así como en las mayores expectativas de éxito ante situaciones similares futuras en la capacidad de la persona para resistir y superar las dificultades. La importancia de sentirse competentes desde un punto de vista socioemocional ha sido puesta en evidencia desde algunos estudios, que han encontrado que los niños y niñas introvertidos no se sienten competentes para utilizar estrategias asertivas ante conflictos con sus compañeros (Wichman, Coplan y Daniels, 2004)

o, en el caso de niños y niñas agresivos, que se sienten poco competentes en situaciones en las que hay que dar una respuesta prosocial, mientras que se muestran más seguros y felices en situaciones agresivas (Caprara, Regalia y Bandura, 2002).

2.2.2. Las competencias emocionales

A lo largo de la vida el ser humano irá desarrollando una serie de competencias que favorecerán que despliegue con mejor y mayor sintonía su competencia emocional en su vida social y personal. Si efectivamente la competencia emocional tiene que ver con el modo en que experimentamos las emociones, las interpretamos, las comunicamos, las reconocemos en los demás, las ocultamos o engañamos a los demás sobre ellas, reflexionamos sobre nuestro comportamiento, evaluamos los logros que conseguimos, etc, serán estos aspectos sobre los que haya que detenerse y desarrollarlos en la escuela y desde la familia. Saarni describe ocho competencias emocionales, a saber:

1. ***Tener conciencia de la propia experiencia emocional***, y darle significado a partir de los referentes sociales y culturales, siendo la familia, durante los primeros años de vida, el referente social primordial. Así, ya desde los primeros años y de forma natural, los cuidadores principales modulan externamente la expresión emocional de los más pequeños, dando significado emocional y moral a su comportamiento. Expresiones como «Laura, pídele perdón a Carlos porque le has quitado el juguete y eso está mal», «¿Te da vergüenza cantar delante de los abuelos, Clara?», o «Javi está triste porque su amigo Luis no ha venido a jugar con él» ejemplifican cómo los adultos dotamos de color afectivo la vida de los más pequeños, lo que sin duda les ayudará a tener cada vez mayor conciencia de su propio estado emocional.
2. ***Reconocer las emociones en los demás*** a partir de claves físicas y contextuales. Muy en relación con la competencia anterior, se describe la habilidad de reconocer las emociones en los demás. En la vida cotidiana el desarrollo de ambas competencias se produce en paralelo, y en ambos casos es necesaria cierta competencia cognitiva para que se produzca. Y es que reconocer lo que los demás están sintiendo requiere no sólo prestar atención a su lenguaje corporal, sino también a la situación o contexto en el que esta expresión corporal se produce, y sobre todo atender a la mente de la otra persona. En los primeros momentos los adultos favorecen que los pequeños se fijen principalmente en los aspectos físicos («mira, Roberto está llorando»), y poco a poco se van introduciendo claves contextuales («está llorando porque ha perdido su muñeca») y personales («a Roberto le encantaba su muñeca, las muñecas son sus juguetes favoritos y ahora la ha perdido»).
3. ***Utilizar un vocabulario emocional***. Las competencias antes descritas pasan necesariamente por utilizar de forma correcta un vocabulario emocional que poco a poco vaya incluyendo los matices sociales y culturales que se asocian con las emociones. Los resultados de algunas investigaciones realizadas ayudarán a comprender la importancia de esta competencia. En un estudio realizado con niños y niñas de 9 y 13 años implicados en fenómenos de violencia interpersonal, con el objetivo de analizar su competencia emocional, los autores les pedían que describieran cómo se sentirían si vivieran una situación de maltrato entre iguales desde el

punto de vista del agresor y también de la víctima. Ante ambas situaciones todos los participantes respondían que se sentirían «mal», sin saber especificar o expresar con más detalle qué significaba «sentirse mal». Estos resultados reflejaron la escasez de vocabulario emocional que presentaban estos niños y su impacto en la calidad de sus relaciones interpersonales, pues la falta de vocabulario emocional influirá de forma directa en la habilidad para reconocer y denominar lo que sentimos tanto nosotros mismos como los demás (Sánchez, Ortega y Menesini, 2012).

4. ***Empatizar*** con los estados emotivos de los demás. La empatía se ha revelado como una de las emociones más importantes en el desarrollo moral y emocional. Los resultados empíricos han encontrado relaciones importantes entre la empatía y el comportamiento prosocial y agresivo, y es que situarse en el lugar del otro, tanto desde un punto de vista cognitivo (saber lo que el otro siente) como afectivo (sentir lo que el otro siente), parece necesario si queremos mantener relaciones sociales sanas y equilibradas. En este sentido, es importante educar a los niños y niñas en ambas dimensiones de la empatía, la cognitiva y la afectiva, así como en el mantenimiento del equilibrio entre ambas. Esta afirmación es de especial importancia si se analiza a la luz de diferentes investigaciones realizadas. Por un lado, algunos estudios realizados con chicos y chicas implicados en fenómenos *bullying* han concluido que los estudiantes implicados como agresores presentan altas puntuaciones en empatía cognitiva pero bajas en empatía afectiva, lo que les haría ser conocedores de los sentimientos de sus compañeros y compañeras victimizados pero insensibles a su dolor. Por otro lado, los resultados de investigaciones realizadas con chicas adolescentes han revelado que aquellas que presentan altos niveles de empatía (sobre todo afectiva) presentan peor salud mental que las que tienen niveles más bajos de empatía, quizá debido a que las chicas con niveles muy altos de empatía afectiva estarían muy orientadas a los demás, resultándoles difícil desvincularse afectivamente de los otros y de sus problemas. Al ser tan empáticas, harían suyos los problemas de los demás (Oliva, Pertegal, Antolín, Reina, Ríos et al., 2011).
5. ***Saber diferenciar entre la expresión emocional y la vivencia emocional interna.*** Esta competencia es muy importante y nos ayuda a comprender por qué somos capaces de ocultar las emociones que sentimos o de modularlas en función de la situación en la que nos encontremos. Saber gestionar la vivencia emocional interna en función de la situación en la que la persona se encuentre es muy adaptativo, ya que facilita, por ejemplo, no romper a llorar en un examen si no nos sabemos las preguntas o saltar de alegría en casa si recibimos una buena noticia. Además, también permite comprender los estados emocionales de los demás y comportarnos de acuerdo a ellos. Podemos confortar a un amigo que se siente deprimido porque ha roto con su pareja, aunque delante de ella se muestre seguro y alegre.
6. ***Afrontar y regular las emociones intensas*** que provocan determinadas situaciones. La regulación emocional en situaciones donde la vivencia emocional es muy fuerte es una competencia cuyo desarrollo requiere tiempo. Los niños pequeños son muy lábiles con sus emociones, y pasan del llanto extremo a la risa en cuestión de segundos. En este sentido, la regulación externa por parte de la familia y la escuela en los primeros años es muy importante, y tanto unos como otros hacen esfuerzos por restablecer el equilibrio emocional de los más

pequeños. Poco a poco, los niños y niñas van aprendiendo estrategias para regular sus estados emocionales, estrategias en muchas ocasiones eficaces para restablecer o aliviar el impacto emocional, pero poco exitosas en la interacción social. Por ejemplo, una estrategia que puede aliviar el miedo que nos provoca un compañero puede ser evitarlo en el pasillo de la escuela o salir corriendo cada vez que lo vemos. Sin embargo, esta estrategia es poco eficaz para mantener relaciones sociales equilibradas e influirá también en nuestro sentimiento de competencia, minándolo progresivamente porque sentimos que no seremos capaces de afrontar la situación. Enseñar a niños y niñas estrategias que permitan modular sus experiencias emocionales intensas en su justo equilibrio con la situación social en la que se experimentan, será, de nuevo, una tarea importante de la escuela y la familia.

7. Saber reconocer que la **calidad, cercanía y reciprocidad** en las relaciones interpersonales vienen determinadas por el tipo de **intercambios afectivos** que tienen lugar en ella; por tanto, saber ajustar nuestra comunicación emocional al tipo de situación y relación que tenemos con la otra persona. Esta competencia es mucho más compleja y requiere de la reflexión, por parte de la persona, de la importancia de los otros en su propio desarrollo emocional; de ahí que sea adecuado poder comunicar y hablar de nuestras emociones con aquellas personas cercanas y significativas en nuestra vida. Esta competencia requiere un doble conocimiento: por un lado, saber que podemos expresar abiertamente nuestros secretos más íntimos a los amigos, familiares o a nuestra pareja, pero no a un desconocido, y, por otro, reconocer que estos intercambios afectivos repercuten positivamente en nuestro bienestar personal y social.
8. **Tener autoeficacia emocional**, que significa conocer, comprender y aceptar nuestra vida afectiva. Sólo si aceptamos nuestro modo de sentir, y vivimos con él, seremos capaces de optimizarlo de tal manera que nos permita establecer relaciones sanas y satisfactorias con nuestro entorno. Esta competencia requiere autocimiento y reflexión personal, y de acuerdo con Saarni (1999) no es hasta los años adolescentes que no comienzan a verse las primeras manifestaciones de esta competencia, coincidiendo con el amplio desarrollo de las competencias metacognitivas propias de estos años y la progresiva construcción de la identidad personal.

Las dos últimas competencias descritas son mucho más complejas que las anteriores, y reflejan la visión de Saarni respecto de considerar la competencia emocional no como un constructo estable, sino en continuo cambio y crecimiento. Esta aceptación personal afectará sin duda a la percepción de la eficacia personal con los demás, que, como ya se ha mencionado, es una de las principales repercusiones psicológicas de la competencia emocional.

La potencialidad del modelo descrito estriba en la relevancia que otorga al mundo intrapersonal, y concretamente al mundo emocional y subjetivo, para comprender el comportamiento interpersonal. Por otro lado, la sensibilidad a las diferencias culturales en la competencia emocional, su visión constructivista de las competencias emocionales y la necesidad de atender a los significados individuales y del contexto situacional concreto en el que se despliegan las competencias emocionales, hacen de su perspectiva un buen marco de referencia a partir del cual iniciar programas de educación emocional en la escuela. De la misma manera, la consideración de los aspectos

morales y sociocognitivos en la competencia emocional aporta una visión mucho más rica y comprensiva del comportamiento social y personal ajustado, a la vez que enfatiza la importante relación del mundo emocional y moral.

RECUERDA

- Sobre la inteligencia emocional existen distintos planteamientos teóricos. Para los autores que conceptualizaron el término se trata de una serie de habilidades que nos permiten conocer y comprender las emociones propias, facilitar el pensamiento y controlar los sentimientos y emociones de uno mismo y de los demás.
- La inteligencia emocional nos permite una mejor adaptación social, ya que nos posibilita una mejor lectura, interpretación y reacción ante nuestras emociones y las de los demás.
- El modelo de competencia emocional analiza las emociones desde un punto de vista funcional, e incide de forma directa en la importancia de educar las emociones en contextos significativos donde la persona pueda demostrar su eficacia en la gestión y el intercambio de experiencias socio-emocionales.
- La competencia emocional favorece la calidad de las relaciones interpersonales.
- Gestionar de forma eficaz nuestra vida socio-emocional repercute positivamente en nuestra percepción de eficacia y estima personal.

3. LAS EMOCIONES EN LA ESCUELA: LA EDUCACIÓN EMOCIONAL

La educación emocional se entiende como un proceso de aprendizaje de competencias socio-emocionales orientadas a la promoción del desarrollo personal y social. Incluye, por tanto, el aprendizaje de competencias que permitan a los estudiantes conocer e identificar su experiencia emocional y la de las personas que le rodean, tomar conciencia de la importancia de la dimensión emocional en el desarrollo intrapersonal y en el establecimiento de relaciones interpersonales sanas y equilibradas, y saber regular y modular la vivencia emocional ante experiencias y situaciones difíciles.

Pese a la importancia que en la actualidad se otorga a la vida socio-emocional y su influencia fundamental en el desarrollo integral de los alumnos y alumnas, lo cierto es que su inclusión en las escuelas como contenido educativo es bastante reciente, quedando, en la mayoría de las ocasiones, relegado a lo que se denominaba *currículo oculto* o a la *transversalidad*. Las diferentes reformas y modificaciones de las leyes educativas que regulan la enseñanza obligatoria, las continuas revisiones de las competencias y la función docente, así como los avances de la investigación psicoeducativa, han favorecido que en la actualidad la educación emocional se considere un tema necesario y prioritario en las escuelas. Esa necesidad objetiva no se ha traducido, en la práctica, en la inclusión de las competencias emocionales como parte del currículo en el día a día en la escuela, sino que, en su mayor parte, se ha desarrollado a través de programas específicos complementarios al *currículo oficial*, aunque implementado desde el currículo (Agulló, Filella, Soldevilla y Ribes, 2011, entre otros).

3.1. La educación emocional y el currículo

La escuela ha de proporcionar al alumnado conocimientos, habilidades y estrategias encaminadas

no sólo al cultivo de la mente, sino también a su desarrollo personal, social y moral. En este sentido, se enfatiza el papel de las escuelas para dotar al alumnado de las herramientas emocionales que le permitan afrontar con éxito las diversas situaciones a las que ha de hacer frente.

Este énfasis en las consecuencias positivas revierte de forma clara en los objetivos de la educación emocional cuando se plantea desde el currículo, esto es, una educación orientada a la promoción y optimización del desarrollo, minimizando el impacto negativo de aquellos factores que puedan influir de forma negativa. El contexto escolar ofrece una gran variedad de experiencias de aprendizaje, que bien planificadas y desarrolladas podrán contribuir a la optimización del desarrollo socioemocional de los niños y niñas, dotándoles de competencias que les permitan prevenir futuras dificultades socioemocionales, sobre todo durante los años de la educación infantil (Denham y cols., 2003). La educación emocional se convierte así en intervención primaria, con un fuerte carácter optimizador, pero también preventivo.

Aunque, como se ha comentado, la educación emocional se viene implantando en forma de programas de educación emocional, cabe plantearse las oportunidades que el currículo ofrece para incluir la educación emocional como un contenido más a aprender en la escuela. En este contenido, como en cualquier otro, una primera estrategia que los docentes pueden utilizar es reflexionar sobre el currículo que rige las enseñanzas y cómo éste se está abordando en el aula. En nuestro país, y en concreto en la educación infantil, la educación de las emociones se incluye dentro del área *Conocimiento de sí mismo y autonomía personal*, existiendo además dos objetivos concretos que profundizan en esta área. Éstos son: *Construir su propia identidad e ir formándose una imagen positiva y ajustada de sí mismo, tomando gradualmente conciencia de sus emociones y sentimientos a través del conocimiento y valoración de las características propias, sus posibilidades y límites; Establecer relaciones sociales satisfactorias en ámbitos cada vez más amplios, teniendo en cuenta las emociones, sentimientos y puntos de vista de los demás, así como adquirir gradualmente pautas de convivencia y estrategias en la resolución pacífica de conflictos* (RD 428/2008, de 29 de julio). Por otro lado, en educación primaria también se encuentran competencias específicas que permiten la inclusión de las emociones, como son la *competencia social y ciudadana*, y la *autonomía e iniciativa personal* (RD230/2007, 31 de julio).

La evidencia científica ha revelado que la educación emocional resulta más eficaz cuando se incluye como contenido curricular (McCabe y Altamura, 2011), por lo que, dadas las posibilidades que ofrece el currículo educativo, debería servir a los legisladores, pero también a los educadores, para reflexionar sobre cómo optimizar en las aulas esta dimensión del desarrollo. Algunas comunidades autónomas han asumido este reto, incluyendo una novena competencia en el currículo de educación primaria, la competencia emocional, y ya se han propuesto diseños curriculares que permitan su implementación en la escuela (Sánchez-Santamaría, 2010).

3.2. Los contenidos de la educación emocional

Los contenidos de la educación emocional abordan dos grandes dimensiones: la intrapersonal, orientada al conocimiento y desarrollo personal, y la interpersonal, dirigida al desarrollo de habilidades interpersonales que favorezcan un desarrollo social óptimo. Estas dos grandes

dimensiones, sin embargo, se han concretado de forma distinta en función de los modelos teóricos de base de los diferentes programas.

El GROPE (Grupo de Investigación y Orientación Psicopedagógica) de las universidades de Barcelona y Lleida ha desarrollado numerosos programas de educación emocional en educación infantil, primaria y secundaria, a partir del trabajo en cinco grandes áreas que se sustentan en el modelo de inteligencia emocional desarrollado por Mayer y Salovey: *conciencia emocional*, que aborda el conocimiento de las propias emociones y las de los demás; *la regulación emocional*, que hace referencia al dominio de las emociones y su expresión ajustada; *la autoestima*, incluyendo el respeto y amor por uno mismo; *las habilidades socioemocionales*, o la habilidad para mantener buenas relaciones sociales; y *habilidades para la vida*, entendida como la habilidad para dirigir la propia vida (Bisquerra, 2003).

Por otro lado, las iniciativas que asumen el modelo de competencias emocionales desarrollado por Saarni abordan tres grandes contenidos: *el reconocimiento y la expresión emocional*, *la regulación y modulación de las emociones*, y *las relaciones sociales* (Saarni, 2001). En algunos trabajos se ha concluido que estos objetivos deberían abordarse teniendo en cuenta varias dimensiones transversales: el contexto social y la significatividad personal, la construcción de la identidad moral, y la dimensión evolutiva (Sánchez, Ortega y Menesini, 2012). Desde este punto de vista, el reconocimiento y expresión emocional como contenido educativo debería abordarse no sólo considerando la toma de conciencia de la propia experiencia emocional, sino cómo expresarlas de forma ajustada en función de la situación y del significado que la persona atribuya a esta situación; qué situaciones podrían ser transgresiones morales y por tanto dañarían las relaciones interpersonales; y, finalmente, incluyendo los matices del desarrollo necesarios. Así, por ejemplo, el reconocimiento y expresión emocional podrá incluir el reconocimiento de las emociones en los demás, pero también el ocultar y fingir emociones. Por lo que se refiere a la regulación emocional, los contenidos deberían abordar no sólo cómo regular los estados afectivos internos, sino también qué estrategias de afrontamiento son más eficaces para hacer frente al estrés y a las dificultades; cómo las valoraciones personales y las interpretaciones influyen en cómo nos sentimos y reaccionamos ante los demás, etc. En educación infantil, este objetivo tendrá que centrarse en modular la resistencia a la frustración de los más pequeños, introducir ejercicios de relajación, y a medida que se avanza por la etapa educativa podrán introducirse contenidos que permitan a niños y niñas reflexionar sobre determinadas reacciones emocionales, comportamientos, etc. El tercer gran objetivo aborda las relaciones sociales, y en este sentido es importante que en clase se trabajen contenidos tan importantes como la empatía, el ajuste del comportamiento en función de la situación y la vinculación emocional con la otra persona, la expresión de afectos o la lectura de la mente.

En definitiva, priorizar unos contenidos u otros dependerá del marco de análisis desde el que el profesorado se haya formado, que de cualquier manera debería ser coherente con el diseño del programa, la priorización de los objetivos y la evaluación de su impacto.

3.3. La educación emocional: claves para el éxito

Las investigaciones realizadas concluyen de forma consistente que estas intervenciones serán más

exitosas en tanto incluyan no sólo a los estudiantes, sino también, y de forma paralela, a padres y educadores (McCabe y Altamura, 2011). A este respecto, la formación del profesorado se sitúa como uno de los elementos centrales del éxito. La implementación de programas de educación emocional que incluyen la formación del profesorado tiene más impacto que las que se dirigen sólo al alumnado, influyendo de forma positiva tanto en cómo los docentes abordan la tarea de educar las emociones en sus alumnos y alumnas, como también en su bienestar docente y desarrollo personal. En este sentido, son muchos los autores que vienen exigiendo la formación del docente en competencias emocionales no sólo como formación continua, sino desde los estudios de Grado (López-Goñi y Goñi, 2012).

Como en cualquier otro contenido educativo, los presupuestos metodológicos adquieren mucha importancia y habrá que tenerlos en cuenta a la hora de diseñar y planificar las tareas. Los estudios realizados permiten concluir que las metodologías tradicionales no funcionan del todo bien con este tipo de contenidos. Por el contrario, métodos educativos más experienciales y multisensoriales, donde se fomente la autonomía del alumnado y se favorezca su creatividad, se presentan como más adecuados para abordar la educación de las emociones (López Cassà, 2005). El uso de este tipo de métodos educativos no tendría que llevar al docente, sin embargo, a renunciar a otro tipo de técnicas o metodologías, que, bien usadas y en los momentos oportunos, pueden resultar muy beneficiosas. Se aprende de múltiples maneras, por lo que combinar métodos y estrategias puede ser beneficioso siempre que sepamos con qué objetivo se utiliza. En esta misma línea, las tareas deben ser significativas para el alumnado por lo que a veces es bueno reflexionar sobre qué tipo de tareas se propone a los estudiantes y hasta qué punto el contenido de la tarea maximiza o minimiza las posibilidades de aprendizaje. Finalmente, la coordinación entre etapas y/o ciclos también es un factor que facilita la inclusión eficaz de la educación emocional en el currículo, ya que favorece un modelo educativo compartido por un grupo de docentes. Si se trabaja como equipo docente, será por tanto más fácil no asumir programas o tareas ya realizadas desde otros centros o entidades educativas, sino adaptarlos e incluirlos en función de las necesidades reales de los docentes y estudiantes. En este punto, contar con el apoyo de las familias revertirá de forma muy positiva en la educación emocional de los niños y niñas, ya que favorecerá el despliegue de pautas educativas similares entre la escuela y la familia, favoreciendo así la continuidad entre contextos.

Dos últimas reflexiones para el docente se hacen necesarias antes de finalizar el apartado. La primera hace referencia a cómo las metodologías socializan a niños y niñas en un tipo de experiencias concretas. Así, si en el proceso de enseñanza y aprendizaje se sigue una metodología unidireccional apoyada en tareas de papel y lápiz, los niños y niñas serán expertos en este tipo de experiencias de aprendizaje, por lo que se sentirán seguros y competentes ante tareas educativas que les demanden aquello que ya saben hacer (aunque el contenido sea desconocido). Es probable, por tanto, que la inclusión de nuevas metodologías en el aula provoque cierto rechazo, o al menos pasividad, en el alumnado, que ve cómo sus expectativas de experiencias de aprendizaje no se cumplen. Tomarse un tiempo para que comprendan, se adapten y se sientan cada vez más competentes en otro tipo de experiencias de aprendizaje facilitará la tarea del docente y fomentará la seguridad en el alumnado. Por último, y no por ello menos importante, en la práctica reflexiva del docente tendría que tener cabida el que las metodologías también enseñan competencias socioemocionales. No se

trata de aprender a identificar las emociones de una forma más significativa, más divertida o más experiencial; se trata de entender que el mismo procedimiento está enseñando a niños y niñas a participar, comprender, escuchar a los demás, opinar sobre determinados temas sin miedo a equivocarse, sentirse escuchado, tener la posibilidad de ayudar a un compañero o tener la posibilidad de ser escuchado, todas ellas competencias necesarias para un buen desarrollo de nuestra vida social y emocional.

RECUERDA

- La educación emocional es más eficaz cuando se aborda desde el currículum.
- La educación emocional incluye diversos contenidos, que van desde la toma de conciencia de la experiencia emocional hasta la expresión y modulación adecuada de las emociones.
- Existen diferentes variables que aseguran el éxito de los programas de educación emocional. Entre ellos, la formación del profesorado y la práctica reflexiva se sitúan como los más importantes.

4. EL BIENESTAR DOCENTE: LA INFLUENCIA DE LAS EMOCIONES

El bienestar emocional es una percepción subjetiva que implica un estado de equilibrio y armonía, que permite a maestros y maestras disfrutar de las situaciones cotidianas de una forma positiva. El bienestar docente no implica que necesariamente tengamos un estado de ánimo siempre positivo (eternamente contento o alegre); lo que implica es la existencia de un equilibrio emocional que nos permite alcanzar una satisfacción vital, en la que interviene muy notablemente nuestro conocimiento, manejo y regulación de las emociones. En ocasiones nos empeñamos en poner la consecución de nuestra felicidad en aspectos ajenos a nosotros mismos, cuando la sensación de bienestar procede de la armonía personal.

Mientras estudiamos para ser docentes nos imaginamos en un aula trabajando con nuestro alumnado y anticipamos una posible felicidad futura, supeditada a la consecución de nuestro sueño. Las metas vitales —como puede ser conseguir trabajar en lo que nos gusta— tienen un carácter intrínsecamente motivador y nos ayudan a la consecución de nuestros objetivos, pero el problema es pensar que la felicidad está al final del camino. Esta creencia puede dificultar la valoración y consiguiente disfrute de las pequeñas cosas que nos proporciona el día a día. Si bien la búsqueda del éxito genera motivación, el sentimiento negativo mientras ésta no se alcanza es lo preocupante. Si no aprendemos a valorar lo que tenemos hoy, difícilmente seremos capaces de ser felices con lo que consigamos mañana, y más importante aún, de cara a nuestros futuros alumnos, *es difícil enseñar algo que no hemos aprendido*.

El bienestar laboral no depende exclusivamente del docente. En este sentido, Marchesi (2007) considera que la responsabilidad del bienestar docente recae por un lado en el propio docente y por otro lado en las administraciones educativas. Asimismo, el cuidado emocional y profesional del propio docente ha de favorecer la competencia en la acción educativa, facilitar el mantenimiento de una interacción con compañeros y compañeras para compartir e innovar, y permitir que el docente sea capaz tanto de distanciarse como de comprometerse, en función de la situación.

Al igual que la responsabilidad del bienestar docente no es exclusiva del propio docente, los

factores que contribuyen a que ese bienestar se produzca tampoco dependen exclusivamente del profesorado. De los factores que se relacionan con el bienestar docente, hemos elegido algunos de los más relevantes: la formación del docente, la competencia profesional y la regulación de las emociones. Veamos ambos factores más detenidamente.

Uno de los elementos que contribuyen al bienestar laboral de los maestros y maestras es la **formación del docente**. En este sentido, Esteve (1994) considera que la formación juega un papel muy importante en la autorrealización del docente. En esta línea, se recogen algunos de los planteamientos formulados por dicho autor sobre las necesidades del futuro docente a las que ha de dar respuesta la formación inicial, como son la adquisición de la propia identidad profesional y la formación en técnicas de comunicación y organización en el aula. Respecto a la adquisición de la propia identidad profesional, se ha de procurar que se perfile desde la formación inicial. Muchos futuros maestros y maestras tienen una imagen idealizada de lo que será su ejercicio profesional, lo que dificulta la adquisición de la propia imagen como docente. La formación inicial ha de permitir al alumnado de magisterio, no sólo que experimente la realidad práctica del ejercicio docente, sino que pueda adquirir su propia identidad como maestro.

En relación a la formación en técnicas de comunicación y organización en el aula, el docente es un comunicador, por lo que necesita que, desde la formación inicial, se le permita adquirir las técnicas básicas de comunicación e interacción. Asimismo, se ha de desarrollar la capacidad de resolución del alumnado de magisterio en cuestiones relativas a la organización y disciplina del aula. Esto fomentará en el futuro docente sentimientos de confianza en su competencia profesional. La formación del docente empieza con la formación inicial y ha de continuar con el transcurrir del ejercicio de su profesión. La formación continua ha de dar respuesta a las distintas necesidades que van surgiendo con el devenir de la práctica docente. La actualización continua de las competencias profesionales contribuyen a asegurar el equilibrio emocional del docente (Marchesi, 2007).

La competencia emocional del docente y su percepción es otro de los factores que contribuye al bienestar docente. Ya comentamos cómo una competencia emocional adecuada favorece una buena percepción de eficacia. La docencia es una de las profesiones en las que las características de personalidad están más directamente relacionadas con la competencia profesional, ya que las mismas incluyen aspectos psicológicos y sociales del docente (Navio, 2005). Las competencias docentes hacen referencia a los conocimientos y habilidades que se necesitan para desempeñar eficazmente las tareas y situaciones implicadas en la enseñanza. Dentro de los aspectos personales relacionados con las competencias docentes ocuparían un aspecto relevante la dinámica emocional del profesor, relacionada con el equilibrio efectivo, la responsabilidad moral, la madurez moral y el compromiso ético (Marchesi, 2007). Es decir, que el equilibrio emocional del docente estaría dentro de sus competencias profesionales. Distintas investigaciones ponen de manifiesto que las competencias emocionales de los docentes se relacionan con su efectividad en el desempeño de su rol, influyendo de forma positiva en la conducta prosocial de su alumnado (Jennings y Greenberg, 2008). Este planteamiento nos lleva a la necesidad de la formación en estas competencias emocionales del profesorado, ya que, como comentamos anteriormente, no es fácil enseñar algo que no has adquirido.

Nuestras emociones inciden en la manera de procesar la información que nos llega, de tal forma que los estados emocionales positivos se relacionan con un pensamiento más abierto y flexible que

nos permite trabajar con distintos tipos de información y hacer un uso adecuado del pensamiento divergente en la resolución de problemas. La educación emocional permite al docente visualizar de una forma más global el conjunto de los elementos a trabajar, lo que le facilita encontrar soluciones de forma más sencilla (Lyubomirsky, King y Diener, 2005). Los estados emocionales inciden directamente en nuestra salud. Mientras las emociones negativas, como el miedo, la tristeza y la ira, constituyen actualmente uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedades físicas y mentales, las emociones positivas, por el contrario, previenen enfermedades y contribuyen a reducir la intensidad y duración de las mismas, siendo imprescindibles para el bienestar subjetivo (Lyubomirsky, King y Diener, 2005).

Todos en algún momento de nuestra vida hemos de afrontar situaciones que nos generan ansiedad y estrés, y los docentes no son una excepción. La educación emocional permite al profesorado ser más resistentes a los problemas diarios y a los acontecimientos, permitiendo el desarrollo de la **resiliencia**, o capacidad de un individuo para superar las situaciones adversas. El saber hacer frente a las emociones negativas que nos puede generar un acontecimiento desagradable, el utilizar un pensamiento flexible y divergente ante los problemas que nos pueden surgir, no sólo nos ayuda a encontrar las posibles soluciones, sino que contribuye a mantener un ajuste psicológico que favorece el bienestar del docente. El ser capaz, aun cuando las situaciones nos abruman, de experimentar emociones positivas, parece ayudar a la protección del individuo contra la depresión, de tal forma que las emociones positivas, además de contribuir al fortalecimiento de la resiliencia ante una posible depresión, también contribuye al bienestar personal, al aumentar los recursos psicológicos de afrontamiento. En cambio, el carecer de una buena competencia emocional deja al docente a merced de situaciones que pueden conllevar un cuadro de estrés o generar el famoso síndrome de estar quemado, para las que no tiene una buena respuesta adaptativa. La relación entre estrés y el síndrome del maestro/a quemado/a o *burnout*, está ampliamente demostrada. El término «estar quemado», *burnout* tiene su origen en los trabajos de Freudenberg (1974), y fue delimitado posteriormente por Maslach (1982), que lo considera una respuesta de estrés crónico caracterizada por cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal.

Aunque no parece existir un acuerdo en la comunidad científica acerca de los factores relacionados con el origen del *burnout*, podemos agrupar las investigaciones en torno a las variables relacionadas con el estrés y el *burnout* en profesores y profesoras en tres grandes líneas: las variables sociodemográficas, como el sexo, la edad, el estado civil, el nivel impartido y el tipo de centro; las variables de personalidad, entre las que destacan el locus de control, la autoconciencia, el autocontrol, la autoeficacia y la autoestima, y, por último, las variables propias del trabajo y organizacionales, tales como la sobrecarga laboral, la ambigüedad de rol, el número de alumnos y el apoyo profesional de la administración educativa. El estrés y el *burnout* producen en los docentes que lo padecen una serie de consecuencias que afectan tanto al entorno familiar, social y laboral, como al propio individuo que se ve afectado tanto en su salud física como psicológica. Entre sus efectos destacamos la incapacidad para desconectar del trabajo, los problemas de sueño, el malestar físico de distinta tipología (espalda, cuello, dolores de cabeza, etc.), y diversos problemas de índole gastrointestinal y somática, así como depresión, ansiedad e insomnio.

Hoy día, las técnicas utilizadas en relación con el manejo del estrés se agrupan en tres categorías:

individuales, grupales y organizacionales. En la categoría de técnicas individuales se incluyen una gran variedad de técnicas orientadas al afrontamiento y reducción de los efectos emocionales del estrés, que van desde la relajación al aprendizaje de destrezas en situaciones simuladas, como propone Esteve (1997). Las técnicas grupales se basan en el desarrollo de la red de apoyo social del individuo, así como en el fomento de la comunicación de los problemas que surgen día a día en el ejercicio de la profesión. En las técnicas organizacionales-administrativas estarían todas las estrategias que desde la propia administración educativa se pueden poner en marcha para prevenir el estrés, como la formación de los futuros docentes en educación emocional, así como las relativas a la propia organización del trabajo.

La forma más eficaz de afrontar el estrés y el *burnout* es procurar que éste nunca llegue a producirse. Esta labor no ha de encauzarse única y exclusivamente en el docente de forma individual, sino que ha de ser un compromiso social en general y administrativo en particular. A nivel individual se ha de incluir como una de las competencias en la formación inicial la importancia del reconocimiento y regulación de las emociones propias del profesorado y la de su futuro alumnado. Esta competencia ha de ir acompañada de ofertas de formación continua, de posibilidades de establecimiento de relaciones interpersonales positivas dentro de la escuela, así como de la posibilidad de poder disponer de asesoramiento, en caso necesario. A nivel social se ha de promover un reconocimiento a la labor que ejercen día a día maestros y maestras con las futuras generaciones. A nivel administrativo se hace indispensable aspectos tan básicos como la dotación de recursos tanto materiales como humanos, así como políticas educativas que tengan en cuenta a los agentes encargados de llevarlas a la práctica.

RECUERDA

- El bienestar docente no sólo tiene influencia en nuestro ámbito laboral, sino también en el personal. La educación emocional, en la formación básica del futuro maestro/a, ha de favorecer el desarrollo de una buena competencia emocional, que contribuirá de forma decisiva a su propia satisfacción personal, permitiéndole ser un buen modelo para su futuro alumnado.
- Como futuros docentes hemos de tener presente la importancia de las emociones en nuestro bienestar y hemos de aprender a reconocerlas y regularlas. Difícilmente podremos educar a nuestros futuros alumnos en el aprendizaje de las emociones si previamente no hemos sido capaces de adquirir esta competencia.

PARA SABER MÁS

Marchesi, A. (2007). *Sobre el bienestar de los docentes. Competencias, emociones y valores*. Madrid: Alianza Editorial.

Álvaro Marchesi plantea en este libro la necesidad de que maestros y maestras puedan sentirse felices con su trabajo y transmitir dicho bienestar a sus alumnos. A través de un interesante recorrido por el papel del profesor, la historia del docente, las competencias y las emociones del docente, nos plantea la necesidad de maestros y maestras de encontrar la satisfacción personal en la educación de sus alumnos.

Hué García, C. (2008). *Bienestar docente y pensamiento emocional*. Madrid: Praxis.

En este práctico libro Carlos Hué proporciona actividades y estrategias para fomentar el bienestar docente, a través de la educación de las emociones. En este libro se trabajan competencias como el autoconocimiento, la autoestima, la regulación emocional, la automotivación, el conocimiento del otro, la valoración de los demás y el liderazgo docente.

Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. Nueva York: Guildford Press.

En este libro, Saarni sienta las bases psicoeducativas de la competencia emocional. En los primeros capítulos la autora presenta el modelo de la competencia emocional, para dedicar el resto de la obra a explicar detenidamente cada una de las competencias, atendiendo siempre a las diferencias evolutivas. Es una obra cargada de ejemplos reales y de fácil lectura, indispensable para aquellos docentes que quieran saber más sobre la naturaleza socio-emocional del ser humano.

Arguís, R., Bolsas, A. P., Hernández, S. y Salvador, M. M. (2012). *Programa Aulas Felices*. <http://catedu.es/psicologiapositiva/Aulas%20felices.pdf>.

Esta obra, de acceso gratuito en la dirección web indicada, es un programa cuyo objetivo es favorecer el desarrollo personal y promover la felicidad y el bienestar de la comunidad educativa. Asentada en los principios de la Psicología Positiva y la atención plena, supone un excelente recurso y un buen ejemplo programa curricular. Se incluyen contenidos concretos que abordan la educación de las emociones de todas las etapas de la escolarización obligatoria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agulló, M. J., Filella, G., Soldevilla, A. y Ribes, R. (2011). Evaluación de la educación emocional en el ciclo medio de Educación Primaria. *Revista de Educación*, 354, 765-783.

Arguís, R., Bolsas, A. P., Hernández, S. y Salvador, M. M. (2012). *Programa Aulas Felices*. <http://catedu.es/psicologiapositiva/Aulas%20felices.pdf>.

Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: insights from emotional quotient inventory. En R. Bar-On y J. D. A. Parker (eds.), *The handbook of emotional intelligence: theory, development, assessment and application at home, school and in the workplace*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.

Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21, 7-43.

Davidson, R. J. y Begley, S. (2012). *El perfil emocional de tu cerebro*. Barcelona: Destino.

Decreto 230/2007, de 31 de julio, por el que se establece la Ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Primaria en Andalucía.

Decreto 428/2008, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil en Andalucía (BOE, 164, 19-08-2008).

- Denham, S., Blair, K., DeMulder, E., Levitats, J. y Sawyer, K. et al. (2003). Preeeschool Emotional competence: Pathway to social competence? *Child Development*, 74, 1, 238-256.
- Esteve, J. M. (1994). *El malestar docente*. Barcelona: Paidós.
- Esteve, J. M. (1997). *La formación inicial de los profesores de secundaria*. Barcelona: Ariel.
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2005). Perceived emotional intelligence and life satisfaction: Predictive and incremental validity using the Trait Meta-Mood Scale. *Personality and Individual Differences*, 39, 937-948.
- Fischer, A. H., Manstead, A. S. R. y Rodríguez-Mosquera, P. M. (1999). The role of Honour-related vs. Individualistic values in conceptualising pride, shame and anger: Spanish and Dutch cultural prototypes. *Cognition and Emotion*, 13 (2), 149-179.
- Freudenberger, H. (1974). Stress and Burnout and their implication in the Work Environment. En Stellman. *Encyclopaedia of occupational health and safety, vol. I*. Geneva: International Labour Office.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. Nueva York: Bantam Books.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and Moral Development. Implications for caring and justice*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Izard, C. E. (1993). Organizacinal and motivacional functions of discrete emotions. En M. Lewis (ed.), *Handbook of emotions* (pp. 631-641). Nueva York: Guilford Press.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, 9, 188-205.
- Jennings, P. A. y Greenberg, M. T. (2008). The prosocial classroom: teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79, 491-525.
- Lopes, P. N., Salovey, P. y Straus, R. (2003). Emotional intelligence, personality, and the perceived quality of social relationships. *Personality and Individual Differences*, 3, 641-659.
- López-Goñi, I. y Goñi Zabala, J. M. (2012). La competencia emocional en los currículos de formación inicial de los docentes. Un estudio comparativo. *Revista de Educación*, 357, 467-489.
- Lyubomirsky, S., King, L. y Diener, E. (2005). The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success? *Psychological Bulletin*, 131 (6), 803-855.
- Marchesi, A. (2007). *Sobre el bienestar de los docentes. Competencias emociones y valores*. Madrid: Alianza Editorial.
- McCabe, P. y Altamura, M. (2011). Empirically valid strategies to improve social and emotional competence of preeschool children. *Psychology in the schools*, 48, 5, 513-540.
- Navio, A. (2005). Propuestas conceptuales en torno a la competencia profesional. *Revista de Educación*, 337, 213-234.
- Oliva, A., Pertegal, M. A., Antolín, L., Reina, M. C., Ríos, M., Hernando, A., Parra, A., Pascual, D. M. y Estévez, R. M. (2011). *Desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven: un estudio en centros docentes andaluces*. Junta de Andalucía. Consejería de Salud.
- Saarni, C. (1999). *The Development of emotional competence*. Nueva York: Guildford Press.
- Saarni, C. (2001). Cognition, context and goals: Significant components in social-emotional effectiveness. *Social Development*, 10, 125-129.
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Sánchez, V. y Ortega-Rivera, J. (2004). El componente emocional y moral de las relaciones

interpersonales. En R. Ortega y Del Rey, R. (eds.), *Construir la convivencia* (pp. 59-74). Barcelona: Edebé.

Sánchez, V., Ortega, R. y Menesini, E. (2012). La competencia emocional de agresores y víctimas de bullying. *Anales de Psicología*, 28, 1, 71-82.

Sánchez-Santamaría, J. (2010). La competencia emocional en la escuela: una propuesta de organización dimensional y criterial. *Ensayos*, 25, 79-96.

JUEGO Y CREATIVIDAD EN EL AULA

PILAR RIDAO
MARÍA DEL CARMEN REINA
JOAQUÍN A. MORA-MERCHÁN

Hoy, al llegar a clase, la maestra ha colocado sobre la mesa «la caja de los botones». Todos los niños y niñas han mostrado gran alegría y entusiasmo al verla. Es una caja de latón, de esas de pastas para el té. Está llena de botones de distintos tamaños, colores y formas que el alumnado ha traído de casa. Es una caja que lleva acompañándoles varios años, desde primero de infantil. Con ella han aprendido los colores, las formas geométricas, a contar... Ahora ya están en primero de Primaria, pero sigue generando la misma ilusión y expectación que el primer día. «¿A qué vamos a jugar hoy, señor?» —pregunta uno de los niños—. «Hoy vamos a jugar al juego de las decenas, ¿qué os parece?». Todos muestran un gran entusiasmo y se ponen a la tarea, pues es un juego que conocen bien. Con este juego manejan muy bien el concepto de decena y se afanan por encontrar la forma más rápida y eficaz de contar botones. En otras ocasiones, la maestra saca la caja y les dice: «Hoy toca juego nuevo». Les encanta, saben que les toca a ellos pensar y crear un nuevo juego con los botones, y eso siempre les supone un reto muy divertido.

La maestra de la anterior historia consigue que sus alumnos y alumnas desarrollen una buena competencia matemática a través del juego y la creatividad. Piense el lector: ¿únicamente aprenden matemáticas? Evidentemente no. Se crea un espacio en el que se desarrollan otras disciplinas al mismo tiempo: lengua, conocimiento del medio, educación artística... Todas interactúan, lejos de ser tratadas como compartimentos estancos. Además, estos alumnos y alumnas resuelven fichas eficazmente, al tiempo que transfieren el conocimiento matemático a situaciones reales de su vida cotidiana, adquiriendo una competencia mucho más versátil y funcional. Y, por último, no sólo aprenden los contenidos escolares tradicionales, sino que también se estimula el desarrollo integral de niños y niñas. A través del juego y las actividades creativas los niños aprenden en situaciones que les resultan muy atractivas y con las que se obtienen aprendizajes de calidad. Por tanto, la actividad lúdica puede y debe ser utilizada en los centros educativos como un valioso recurso para el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento creativo. En el juego confluyen aspectos esenciales para desarrollar la creatividad. Por citar algunos:

- En el juego los niños se sienten como pez en el agua. En palabras de Ken Robinson, se encuentran en su *elemento*. Es una de esas situaciones en las que el niño o niña se siente cómodo para expandir su yo y descubrir las habilidades que mejor sabe hacer y con las que más disfruta (Robinson y Aronica, 2009).
- Permite dejar fluir las ideas libremente. Te puedes equivocar y ensayar cuanto necesites, sin miedo al error o sus consecuencias. Las ideas más originales y brillantes surgen tras otras muchas erróneas o no tan buenas.
- Propicia la interacción y colaboración con los demás, lo que hace más probable que surjan ideas más brillantes e innovadoras.

A lo largo del capítulo se describirán las propiedades del juego y la creatividad, así como las ventajas de su implementación en la escuela.

1. EL JUEGO

La palabra juego nos evoca todo lo que tiene que ver con el mundo infantil. Aunque los adultos también juguemos, nos resulta difícil imaginar a un niño o niña que no desee estar jugando y que no quiera dedicar gran parte de su tiempo a ello. En la actualidad se considera que jugar es una actividad en la que confluyen diversión y aprendizaje; mientras se juega se aprende, y para aprender jugar es una herramienta muy valiosa (Bassedas, 2006). El juego es una actividad natural en el niño y esencial para la promoción de su desarrollo en todas sus dimensiones: física, social, emocional y

cognitiva.

Esta concepción del juego, unida a la noción de educación más actual, que pone especial énfasis en el desarrollo integral del alumnado y en la promoción de competencias básicas, a las que ya se ha hecho alusión en varios capítulos, hace necesario que los maestros y maestras entiendan y manejen el juego como herramienta formadora. El juego se convierte así en una pieza clave para fomentar un aprendizaje autónomo, en el que el alumno es parte activa del mismo a través de la resolución de problemas, adquiriendo habilidades para saber cómo funciona el mundo, y no sólo saberes sobre qué hay en él. Es decir, se apuesta por la comunión entre juego y educación.

1.1. ¿Qué es el juego?

El juego es muy versátil y con múltiples dimensiones. De ahí que no sea fácil definirlo, hecho que se refleja en las distintas definiciones de los teóricos que se han embarcado en su estudio. Desde nuestro punto de vista, el juego es una actividad de primera necesidad en el niño, que proporciona bienestar y le hace viajar a otras realidades posibles, sintiendo en todo momento que lleva las riendas de la situación, implicándose plenamente en ella y canalizando todas sus energías para que todo salga lo mejor posible.

Siguiendo a Garaigordobil (2003), jugar conlleva placer, libertad, proceso, acción, ficción, seriedad y esfuerzo. Aunque el concepto de juego es complejo y tiene múltiples caras, todas estas características nos pueden ayudar a distinguir qué es y qué no es juego. Para reconocer mejor una situación de juego se ofrece una descripción somera de cada uno de estos rasgos (véase la figura 9.1):

- ***El juego genera placer.*** Jugar siempre es divertido. Normalmente nos sentimos alegres, con ánimo positivo, entusiasmados y gozamos con la actividad, aunque no todos los juegos generan la misma intensidad de placer y su cualidad también puede ser distinta. Unos nos satisfacen sobre todo a nivel socioemocional, mientras que otros pueden hacerlo en la vertiente más intelectual o ambas al mismo tiempo. Piense el lector, por ejemplo, cuando se juega a resolver un acertijo de forma individual o cuando se resuelven de forma colectiva, mediante interpretaciones y colaboración entre los participantes, o cuando los más pequeños juegan a las casitas.
- ***En el juego hay libertad.*** Para que la actividad en la que nos hemos involucrado sea considerada juego debemos sentir que lo hacemos de forma voluntaria, que estamos jugando porque así lo hemos decidido. Esto no está reñido con asumir, de forma intencionada, ciertos límites y/o reglas propias del juego. Hay juegos en los que las posibilidades de elección son mayores que en otros, pero en todos empezamos y terminamos de jugar por voluntad propia.
- ***Se enfatiza más el proceso que el resultado.*** El juego es un fin en sí mismo. El objetivo principal gira en torno al placer que genera estar jugando. En el momento en el que el juego sirve para conseguir un objetivo externo a él mismo deja de ser considerado como tal. La motivación para jugar debe ser intrínseca (concepto que se explicó en el capítulo cuatro). Lo que mueve al niño a jugar es la propia actividad lúdica.

- ***El juego es acción.*** La persona que juega es un agente activo que tiene que realizar algo para que el juego discurra. Pueden ponerse en marcha conductas motoras y externamente visibles como correr, saltar, coger, etc. Pero también se considera acción la actividad mental como comunicar, deducir o averiguar.
- ***El juego está cargado de ficción.*** A través del juego el niño y la niña puede desprenderse de las limitaciones que impone la realidad. Les permite moverse en un mundo con muchas posibilidades, imaginativo y con fantasía; todo puede ser algo distinto a lo que realmente es, si así se desea. En todo momento, el niño o niña es consciente de esta ilusión y, a pesar de saber que la caja en la que navega realmente no es un submarino, esto no quita un ápice de encanto a la situación.
- ***El juego es algo serio.*** Se considera una actividad seria, en el sentido de que es realmente relevante para el niño o la niña, implica compromiso, que todo salga bien. Para ello, se involucra de forma plena, poniendo los cinco sentidos para no equivocarse y sentirse pleno y feliz.
- ***Se requiere esfuerzo en el juego.*** Jugar exige ciertas dosis de trabajo: concentración, búsqueda de alternativas, elaborar, mejorar, etc. Aunque no todos los juegos requieren el mismo grado de implicación, en algunos apenas se evidencia el trabajo, mientras que en otros se puede llegar hasta el agotamiento. Lo que sí es cierto que se necesita cierta dosis de esfuerzo, pues de lo contrario puede acabar por aburrirnos y lo abandonamos. Por ejemplo, no implica lo mismo jugar a hacer torres que a hacer puzles.

Cuando los maestros y maestras diseñen actividades lúdicas es necesario que se tengan en cuenta todas estas características. Si las tareas diseñadas no cumplen con alguna de ellas no será vivida como una situación de juego por el alumnado, desvaneciéndose así mucho de su potencial educativo.

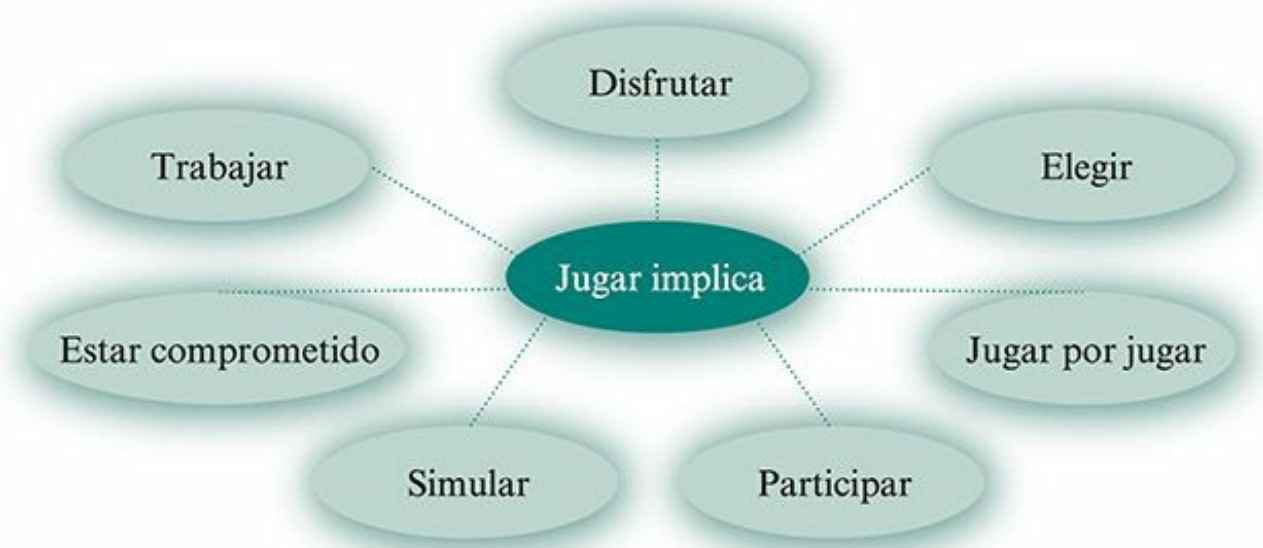


Figura 9.1.—Características del juego (Basado en Garaigordobil, 2003).

Vuelve a leer la historia presentada al principio del capítulo sobre «la caja de botones». ¿Se cumplen las características que Garaigordobil (2003) propone para identificar tal actividad como juego?

1.2. Concepciones psicológicas sobre el juego

Sin embargo, el juego no siempre se ha entendido así. El estudio del juego es relativamente reciente. Las primeras teorías sobre el juego surgen a finales del siglo XIX, y las conexiones entre juego y desarrollo infantil empiezan a desarrollarse a lo largo del siglo XX. En sus inicios, el estudio del juego se ha centrado en la vertiente de diversión, expansión, placer o recuperación de energías que conlleva esta actividad (Spencer, 1855). A principios del siglo XX aparecen las primeras teorías psicológicas sobre el juego y se empieza a relacionar el juego con el desarrollo humano, aportándose un matiz distinto a las teorías previas, en las que éste se entendía fundamentalmente para la relajación y la diversión. De esta forma, empieza a considerarse como una actividad que sirve de ensayo de tareas que el niño deberá dominar en la vida adulta, preparándole para el desarrollo de competencias que les serán muy útiles a lo largo de su vida (Gross, 1901; Hall, 1904).

Aunque son numerosos los autores que, desde la psicología, abordan el estudio del juego en el ser humano, nos centraremos en los que han destacado por su contribución al ámbito educativo: Jean Piaget, Lev Vygostki y Jerome Bruner.

Para Jean Piaget, el juego es una herramienta intelectual que sirve al niño para conocer el mundo que le rodea. En el vaivén de acomodación y asimilación propuesto en su teoría del desarrollo (véase el capítulo uno), con el juego el niño conoce su entorno a través de su interacción con el mismo, comprendiendo la información externa en función de sus esquemas de conocimiento previos (Piaget, 1979). Es decir, le permite conocer el entorno de forma constructiva, reelaborando su propia versión de lo que le llega del exterior. Además, esta actividad lúdica le permite desarrollar estructuras mentales cada vez más complejas. De ahí que en cada etapa del desarrollo los juegos sean de distinto tipo, acordes con la estructura cognitiva del niño. En este sentido, Piaget distingue entre *juegos sensoriomotrices* (correr, saltar, golpear objetos...), *simbólicos* (coger una caja a modo de teléfono, dar de comer a los muñecos...) y *de reglas* (parchís, fútbol...), a los que jugarían los niños en la etapa sensoriomotora, en la preoperacional y en la de operaciones concretas, respectivamente. Por tanto, para Piaget el juego es una pieza clave para el aprendizaje, muy útil para construir el conocimiento de los objetos, personas y sucesos del entorno.

Para Lev Vygostki, el juego es estimulador del desarrollo. A través del juego el niño construye continuamente zonas de desarrollo próximo (véanse los capítulos uno y cinco), situándose un poco más allá de los aprendizajes que conoce y domina. El juego es esa herramienta que reúne todas las condiciones más favorables para que se produzca el desarrollo, al considerarlo en sí mismo como un espacio genuino de desarrollo próximo. Por ejemplo, a través del juego simbólico, cuando el niño utiliza una llave a modo de inyección con su muñeco, se mueve en el mundo de lo imaginario, facilitando así un pensamiento más abstracto, pero también comprendiendo en mayor profundidad el mundo de las interacciones sociales, en este caso las relaciones del médico y su paciente. También, cuando juegan a los muñecos, puede observarse cómo niños y niñas se andamian mutuamente de

forma natural y espontánea. De esta forma, algunos de los sucesos vitales reales que no comprende el niño en su totalidad acaba por comprenderlos en mayor medida en esa zona próxima creada mediante el juego. En palabras del autor, «*el juego contiene en sí mismo de forma condensada, como el foco de una lente de aumento, todas las tendencias del desarrollo; el niño en el juego casi intenta saltar por encima del nivel de su comportamiento habitual. La relación entre juego y desarrollo puede parangonarse a la relación entre instrucción-desarrollo*» (Vygotski, 1933/80, p. 47).

En el caso de Jerome Bruner encontramos que el juego es una excelente actividad de experimentación e invención en el niño, con un fuerte componente motivador, de nuevo ideal para aprender, convirtiéndose en pieza clave en la planificación de una enseñanza basada en el descubrimiento. Para este autor las situaciones lúdicas ofrecen unas condiciones únicas para que se construyan aprendizajes de calidad. Son situaciones en las que el niño se siente altamente motivado y en las que se minimizan las posibilidades de error y, si éste se produce, conlleva un bajo coste. Pero, ¿qué se aprende? Para Bruner el juego es, por excelencia, una herramienta básica de apropiación cultural. Cuando el niño juega, se está transmitiendo, de forma más o menos explícita, lo que en su cultura se considera especialmente valioso para vivir en sociedad; por ejemplo, en la transmisión de valores como la equidad y la competitividad (Bruner, 1986). En la cultura occidental se enseñan estos valores a través del juego y desde muy temprana edad. De hecho, tenemos asumido que para jugar es fundamental intentar ganar y que el resto de jugadores tienen que perder. Sin embargo, en otras culturas los juegos no terminan cuando gana una de las partes, sino cuando todos consiguen igualarse. En estas culturas, como se puede imaginar, se suele valorar en gran medida la equidad frente a la competitividad.

1.3. Clasificaciones del juego

Existen distintas clasificaciones sobre los tipos de juego que atienden a criterios diversos. A continuación se mencionan algunos tipos de juego, teniendo en cuenta su adecuación al ámbito educativo y los cambios en los modos de jugar de los niños y niñas actuales. Se clasifican en función de distintos criterios: según el lugar en el que se juega, quién inicia el juego, con quién se juega, con qué se juega y el contenido del juego. Téngase en cuenta que no son las únicas categorizaciones posibles y que tampoco son independientes unas de otras, solapándose algunas de ellas en una misma situación de juego.

— ***Juego en el aula y en el patio de recreo.*** La mayoría de los maestros y maestras reconocen la importancia del juego en el niño y que a través de él se aprende. Sin embargo, cuando se diseñan actividades de aprendizaje en el aula no se cuenta con el juego como herramienta o, al menos, no con la intensidad deseada. En el aula, el juego debe entenderse como parte natural del proceso de enseñanza-aprendizaje, intrínsecamente unido a las tareas de aprendizaje que se proponen, como hace la maestra de la historia presentada al principio de este capítulo. Tampoco se debe olvidar que el recreo es también un espacio educativo más en la vida escolar, en el que se tiene que velar porque no se transgredan las normas básicas de convivencia e incluso aprovecharlo como recurso privilegiado para el fomento de las mismas

(como vimos en el capítulo siete). Por todo ello, es importante cuidar su organización en el patio, dado que también ahí se pueden y se deben trabajar contenidos curriculares y de desarrollo personal del alumnado.

- ***Juego libre y guiado.*** En ocasiones, el niño o niña inicia el juego de forma espontánea y así lo continúa, decidiendo a qué jugar, cómo y con quién. Este juego libre es muy positivo, porque fomenta la autonomía y la capacidad de toma de decisiones, sirve de vía de escape y esparcimiento, al mismo tiempo que promueve la creatividad y el pensamiento divergente, aspectos en los que nos detendremos más adelante. En la escuela se debe dejar espacio a este tipo de juego, compaginándolo con el que tiene algo más de estructuración por parte del maestro o maestra. El juego guiado por el adulto también aporta indudables beneficios. El docente debe encontrar el término medio como supervisor del mismo; no se trata de que niños y niñas jueguen por su cuenta sin ningún tipo de control adulto, y tampoco de una dirección estricta y ajena a los intereses y necesidades de los menores. Éstos disfrutan con la intervención del adulto en el juego y le sacan un mayor partido a la actividad si éste sabe proporcionarles la ayuda que necesitan, respetando la dinámica natural del juego. La mediación del maestro, así entendida, proporciona al niño una mayor seguridad en la situación y una asistencia que le permite elaboraciones más complejas de la actividad y/o superar los bloqueos que puedan surgir (Ortega, 2005).
- ***Juego individual y cooperativo.*** También se deben compaginar los momentos de juego individual y de juego con los demás. El primero puede suponer un momento de introspección y de reafirmación de aprendizajes. Cuando se juegue con los demás deben favorecerse los juegos cooperativos, en los que el objetivo sea que todos ganen y nadie pierda. Garaigordobil (2003) define los juegos cooperativos como aquellos en los que «*los jugadores dan y reciben ayuda para contribuir a fines comunes*» (p. 84). Con este tipo de juegos se obtienen enormes beneficios para el desarrollo personal del niño (como puede ser la mejora de la expresión emocional, de la autoestima o el desarrollo de la creatividad, etc.), así como para la dinámica de interacción grupal (mediante la estimulación de la cooperación, la cohesión del grupo, la comunicación...). En este sentido, un buen recurso para el maestro o maestra es el *Programa Juego* de Maite Garaigordobil, en el que se proponen juegos cooperativos y creativos por tramos de edad, desde los 4 a los 12 años.
- ***Juego tradicional y digital.*** En la actualidad conviven los juegos tradicionales y los digitales, aunque ganando cada vez mayor protagonismo estos últimos. Se juegan partidos de fútbol reales, pero también virtuales. La gran mayoría de los juegos pueden jugarse hoy en día de forma digital, y las nuevas generaciones se sienten enormemente atraídas hacia las nuevas tecnologías y el mundo virtual. Desde nuestro punto de vista, en la escuela deben compaginarse también ambas modalidades, recuperar juegos tradicionales e introducir en el aula los digitales. Es necesario desterrar muchos de los estereotipos negativos que se atribuyen a los juegos digitales y tomarlos como aliados, por su enorme potencial educativo. Entre otros, los videojuegos contribuyen a la alfabetización digital, desarrollando competencias muy necesarias en la sociedad actual. Lacasa (2011) nos muestra diversas experiencias educativas del uso de videojuegos en el aula, y cómo a través de éstos se desarrolla la creatividad, la

planificación estratégica, la solución de problemas o la reflexión en el alumnado. Por ejemplo, se invita al alumnado a jugar a través de *la Wii*, incitándole a que explicita las mejores estrategias de juego y reflexione sobre las alternativas más eficaces para solucionar problemas. Además, se representa todo el proceso a través de producciones audiovisuales creadas por el propio alumnado.

- **Juego psicomotor, simbólico, sociodramático y de reglas.** Desde la escuela se deben estimular todos ellos. Aunque cada uno suele estar asociado a determinados momentos evolutivos, también aparecen más allá de las edades típicas y se pueden estimular previamente. Cada uno de ellos estimula en mayor medida un tipo de habilidades, aunque son necesarias todas ellas de forma integrada. Por ejemplo, incorporando el juego psicomotor en el aula estimulamos las competencias psicomotrices, con el simbólico y sociodramático las cognitivas y de representación, y con el de reglas la aceptación de normas y de interacción social.

REFLEXIONA

Piensa en un contenido de aprendizaje y plantea cómo aprenderlo a través del juego. Analiza el juego didáctico planteado. ¿Es realmente un juego? ¿Cumple todas las características descritas?

Piensa en juegos tradicionales que te gustaran especialmente en la infancia y realiza las modificaciones necesarias para que se conviertan en juegos de naturaleza cooperativa. Puedes incluso recopilar los nuevos juegos en fichas-resumen en las que se especifique: título del nuevo juego, nombre del juego tradicional de origen, reglas que se han modificado para que el juego sea cooperativo, descripción del desarrollo del juego y habilidades que se promueven. Finalmente, elabora un proyecto en el que se articule el modo más idóneo para que los niños y niñas incorporen estos juegos al patio de recreo.

1.4. ¿Por qué es importante el juego en educación infantil y primaria?

La tradicional brecha que suele establecerse entre juego y aprendizaje no ha contribuido a la consolidación del juego como herramienta formadora en nuestro sistema educativo; una cosa es el trabajo serio y otra muy distinta la actividad lúdica. Sin embargo, como se ha señalado, jugar es algo serio por partida doble: el jugador se implica completamente en la tarea y necesita jugar para crecer.

La introducción del juego en la escuela no se ha hecho otorgándole el lugar que merece ni con la intencionalidad y sistematización que requiere. No en pocas ocasiones, cuando se ha introducido el juego en el ámbito educativo, se ha utilizado como fuente de recuperación de las energías agotadas en otras tareas académicas más serias. Y, cuando se ha utilizado como un potente instrumento de aprendizaje, lo ha hecho tímidamente y sobre determinadas poblaciones educativas; por ejemplo, si se presentan especiales dificultades para aprender o en los primeros tramos educativos, sobre todo en la Educación Infantil. Además, se tiende a cuidar especialmente la planificación e implementación del juego educativo en el entorno aula; sin embargo, se presta una menor atención al juego en otros espacios escolares en los que es especialmente protagonista como el patio de recreo, entendiéndose aquí más como una vía de escape o de descanso que como una herramienta educativa.

Como se ha hecho mención, el juego es un contexto privilegiado donde confluyen y se enriquecen todas las dimensiones del desarrollo humano, por lo que debe aprovecharse como instrumento de

aprendizaje en todos los escenarios educativos, en Educación Infantil y en Educación Primaria, en la clase de educación física y en la de matemáticas, en el aula y en el patio del recreo, etc. Por ejemplo, en el área de matemáticas el alumnado de cinco años puede conocer los números y comprender mejor su sentido si lo hacen a través de actividades lúdicas. La instalación de un mercado en el aula nos puede venir muy bien, tendrán que pedir cantidades para comprar, preparar una cantidad suficiente de género para vender, pagar con monedas, etc.

Pero el juego también es un buen recurso en Educación Primaria. Por ejemplo, si se realiza un torneo deportivo a nivel de centro, el alumnado se puede encargar de organizar las fechas de los distintos eventos, fabricar y manejar una tabla clasificatoria en la que se recojan las puntuaciones de cada equipo, realizar gráficos de los resultados, etc. Para la promoción del lenguaje, en Educación Infantil se puede jugar a muchos de los juegos tradicionales con los que se promueve la conciencia fonológica (como el «veo, veo» o las «palabras encadenadas»), mientras que en Educación Primaria se puede jugar a descifrar mensajes en clave o redactar historias de forma conjunta (véase el capítulo diez). Aunque aquí mostramos estos ejemplos, la actividad lúdica es muy útil en todas las áreas curriculares, tanto con juegos tradicionales como con juegos modificados o inventados expresamente para la ocasión y jugados en el plano real o virtual.

Es importante que el juego esté presente en la educación escolar en todas sus variedades, desde las situaciones de juego que suponen mucha supervisión e implicación por parte del profesorado, hasta las que implican una mínima intervención. Siguiendo a Bassedas (2006), en el entorno escolar deben tener cabida distintas situaciones de juego, desde las más dirigidas a las más libres, pasando por las situaciones con una implicación intermedia por parte del profesorado. Las primeras serían las *actividades presentadas en forma de juego*, como los recorridos y ritmos que se siguen en la clase de psicomotricidad o la resolución de sopas de letras. En un grado intermedio de intervención se encuentran las *situaciones de juego planificadas*, por ejemplo la utilización de los rincones en Educación Infantil. El *juego por el juego* o juego libre son esos momentos en los que se deja total libertad para que el alumnado juegue a lo que le apetece, sin mediación por parte del profesorado más allá de la mera vigilancia de los menores. Todas ellas son necesarias porque cubren diferentes objetivos. Por ejemplo, el juego por el juego supone un momento de exploración, de introspección, de toma de decisiones, todo ello importante para desarrollar la creatividad y la expresión personal.

Con esto no decimos que todo se aprende únicamente a través del juego, pero sí que es una herramienta natural y esencial en la que se entrelazan desarrollo y aprendizaje y que, por tanto, debe ser tenida muy en cuenta por maestros y maestras. En palabras de Vygostki, «*la relación del juego con el desarrollo es la de ser aprendizaje para el desarrollo*» (1933/80, p. 269). A través del juego se aprende el movimiento y representación del propio cuerpo, a pensar, a comunicarnos, a sentir y a relacionarnos con los demás.

Desde nuestro punto de vista, el juego es un excelente contexto de aprendizaje, no sólo porque es un escenario que genera zona de desarrollo próximo (recuérdese a Lev Vygostki), sino porque todas las tareas que en él se realizan están cargadas de altas dosis de motivación. El juego aporta a los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares la tan codiciada motivación intrínseca. Lo que nos mueve a aprender en el juego es conseguir ser lo más diestro posible, con un fuerte afán de superación propia. Constituye una de esas situaciones en las que la motivación de logro es bastante

elevada y también la orientación hacia la tarea. Todo ello constituye un poderoso aliado ante situaciones de fracaso escolar.

Por último, es valioso por el tipo de aprendizaje que genera. Permite poner en práctica, en situaciones distintas, los conocimientos y habilidades aprendidas. En definitiva, es un recurso excepcional para que los maestros y maestras trabajen con su alumnado todas las competencias básicas. A través del juego se puede *aprender a hacer* sin correr grandes riesgos; es un contexto en el que el niño se siente seguro para experimentar de mil modos distintos los aprendizajes.

RECUERDA

- El juego es un escenario privilegiado en el que el alumnado se siente altamente motivado para el aprendizaje de aspectos esenciales del desarrollo y de puesta en práctica de competencias básicas.
- El juego debe ser considerado en serio por maestros y maestras como herramienta formadora, en todos los escenarios educativos y en las etapas de educación infantil y primaria.
- Aunque consideramos que el juego es esencial, no toda la actividad del aula tiene que ser lúdica. Lo importante es crear un clima lúdico que sea una constante en nuestra labor profesional como maestros y maestras.

2. LA CREATIVIDAD

Hace unos años, en un colegio de primaria, la profesora de María propuso un ejercicio de construcción de frases. Para ello dio un listado de 10 palabras y con cada una de ellas debía construirse una frase. María construyó correctamente las frases, pero en vez de seguir el orden establecido siguió un orden aleatorio, lo que hizo que se le invalidara el ejercicio y tuviese que hacerlo de nuevo, esta vez siguiendo el orden establecido por la profesora. Unos años más tarde, en un examen tipo test de la asignatura Psicología de la Educación, el docente aconseja a su alumnado que a la hora de resolver la prueba sean ellos mismos los que establezcan el orden de sus respuestas en función de la dificultad. Es decir, que realicen primero las preguntas que mejor dominan, luego las que necesitan pensar y, por último, las que creen que difícilmente van a resolver correctamente. Con ello, evitarán que sus resultados se condicionen por procesos de activación ansiosa, pero curiosamente hemos estado tan acostumbrados a seguir el orden previamente establecido que, aun viendo la lógica del consejo, muchos alumnos optan por seguir el orden establecido en la prueba, aunque ello implique empezar por las que menos saben, lo que aumentará su ansiedad, la cual influirá negativamente en sus resultados. ¿Estará María, aquella alumna a la que enseñaron hace unos años en su colegio y que no podía cambiar o alterar la secuencia de sus respuestas, entre esos alumnos?

Una sociedad cambiante necesita que sus profesores y profesoras formen niños y niñas con pensamiento flexible. Aunque la mayoría de los actores implicados en el sistema educativo estarían de acuerdo con esta afirmación, lo cierto es que tradicionalmente en la escuela se ha fomentado primordialmente un tipo de pensamiento, el convergente, por el cual ante un problema hemos de proporcionar la solución previamente establecida y comúnmente aceptada como la única válida. Cuando un maestro de infantil le dice a uno de sus alumnos que no puede dibujar las caras de colores o una maestra de primaria da sólo por buena la respuesta literal del libro, estamos reforzando una única forma de resolución de problemas. En este punto es importante que el lector se pregunte si

todos los problemas tienen una única solución y si todas las soluciones están ya establecidas, es decir: ¿está ya todo inventado? Afortunadamente, para el avance de nuestra sociedad estas preguntas se responden con un rotundo NO. Como ya apuntábamos en el capítulo tres, vivimos en una sociedad en continuo cambio, que nos lleva a enfrentarnos a problemas novedosos que hemos de resolver de la forma más adaptativa posible, siendo para ello necesario potenciar, desde la escuela, el desarrollo de una de las bases en la que se sustenta la capacidad de adaptación: la flexibilidad de pensamiento.

2.1. ¿Qué es la creatividad?

El concepto de creatividad procede del latín, del verbo *creare*. Atendiendo a su origen etimológico, la creatividad es la capacidad de engendrar o producir algo nuevo de una forma diferente y original. A lo largo de su historia este concepto ha sido estudiado desde diversos planteamientos teóricos (Sternberg, 1996). Este maremágnum de planteamientos teóricos tan dispares, en los que se han basado las diferentes investigaciones, no ha contribuido precisamente a clarificar y unificar criterios sobre el concepto de creatividad. Por ello, se hace necesario clarificar los tópicos que actualmente existen sobre este concepto, dado que las concepciones erróneas sobre la creatividad tienen una influencia negativa en la educación.

El primer tópico erróneo sobre la creatividad es considerarla como una cualidad restringida a unos pocos afortunados relacionados con el arte, ya que la creatividad es una capacidad potencial innata del ser humano, al igual que la inteligencia (Donolo y Elisondo, 2007, y Sternberg, 1996). Por tanto, ***la escuela puede y debe enseñar a todos los niños y niñas a ser creativos***. Otro planteamiento erróneo es la creencia de que los productos creativos surgen de la nada, cuando es precisamente todo lo contrario: la intuición o el *insight* surge como fruto de un trabajo y unos conocimientos previos, por lo que es practicando como pueden llegar a desarrollarse las ideas creativas (Almansa y López Martínez, 2010). Además, en la escuela la creatividad se ve soslayada en detrimento del pensamiento lógico-analítico. Aunque tanto el pensamiento lógico-analítico como el divergente son necesarios y complementarios, el primero de ellos todavía sigue teniendo un exceso de protagonismo en las aulas, en comparación con las necesidades vigentes. Sin embargo, si tenemos como horizonte educativo las características de la sociedad actual, vemos que demandan en gran medida a personas con juicio crítico, que se adapten fácilmente a los cambios y que produzcan soluciones innovadoras, entre otras (véase la figura 9.2).

La diversidad de aportaciones a la que hemos hecho referencia anteriormente ha dificultado una definición comúnmente aceptada del término creatividad (Sternberg, 1996). En la actualidad existen distintas aproximaciones teóricas a su estudio, entre las que se encuentran: la creatividad como proceso, como producto y como tipo de pensamiento. A continuación se describe cada una de ellas.

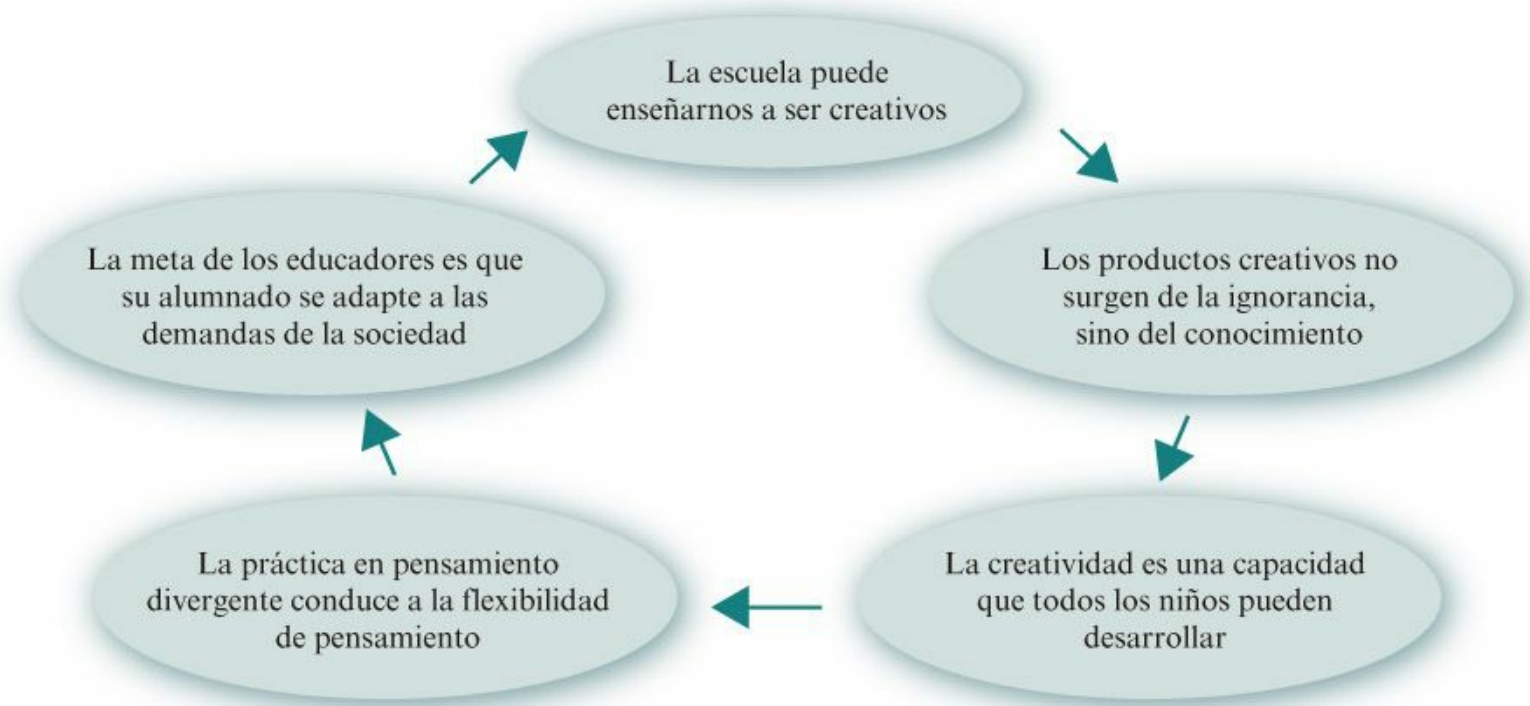


Figura 9.2.—¿Qué es la creatividad?

2.1.1. El proceso creativo

La enseñanza del proceso creativo en nuestras aulas se produce cuando los docentes enseñan a sus alumnos y alumnas a detectar un problema, en el que la solución no es puramente mecánica, formulando las características o peculiaridades de dicho problema y motivándoles a pensar en las posibles soluciones al mismo. Los pasos del proceso creativo, según Sternberg (1988), serían: el reconocimiento de la existencia de un problema, la formulación del problema y el diseño de una estrategia o representación mental. Respecto al **reconocimiento de la existencia de un problema**, podemos empezar a entrenar a niños y niñas ya en la etapa de infantil para expresar problemas. Por ejemplo, en las asambleas matinales se les puede plantear distintas situaciones para que nos avisen si perciben algún tipo de problema a solucionar. La **formulación del problema** puede practicarse de forma colectiva en infantil y posteriormente de forma individual en primaria. Lo importante es que el alumnado aprenda a seleccionar los datos relevantes y necesarios para solucionar el problema y que los exprese de forma adecuada. En el **diseño de una estrategia o representación mental**, chicas y chicos de la etapa de infantil nos darán todo tipo de soluciones, con un uso mayor de la fantasía que de la realidad, mientras que en primaria la realidad se irá imponiendo en las soluciones. Pero, para que en ambas etapas el alumnado sea capaz de diseñar distintos tipos de estrategias, los docentes hemos de dejar aparcadas nuestras críticas, por muy descabelladas que parezcan las soluciones presentadas, y enseñar al alumnado a elegir, de todas ellas, la más idónea.

El proceso cognitivo que subyace a todo proceso creativo se compone de cuatro fases, según describe Graham Wallas (1926) en su famoso libro *El arte del pensamiento*, que ha sido un referente en los trabajos sobre creatividad. Estas fases son: preparación, incubación, iluminación y

verificación.

- La etapa de **preparación**, también conocida como cognición, implica el pensar sobre lo que se quiere hacer, estudiando los problemas existentes. Cuando no se encuentra una solución entre las establecidas convencionalmente, cognoscitivamente se intenta buscar todo tipo de soluciones desde distintas perspectivas y combinando ideas y posibles soluciones.
- En la **incubación** el problema permanece en el hemisferio derecho; en este período es como si descansásemos del problema, ocupándonos de otras actividades.
- La **iluminación** es la etapa donde surge la respuesta buscada tras la organización de nuestro pensamiento. Hay quien llega a confundir esta etapa con la creatividad ya que se correspondería con el *insight*, el «¡ajá, lo conseguí!» o el *eureka* de Arquímedes.
- Por último, la **verificación** consiste en la comprobación de la idea, para ver si realmente sirve para solucionar la cuestión o problema para el cual fue concebida, siendo la única fase del proceso creativo que implica la autocrítica.

La creatividad puede ser entendida como la capacidad de combinar cosas ya existentes de forma novedosa; aunque la potencialidad es innata, no todas las personas llegan a desarrollarla al mismo nivel. Que nuestro alumnado despliegue todo su potencial dependerá del entrenamiento efectivo que realicemos durante su aprendizaje. Si enseñamos desde la etapa de infantil el proceso creativo, más capacidad tendrán esos niños y niñas, cuando lleguen a primaria, para dar respuestas creativas; a su vez, si seguimos potenciando dicho entrenamiento en primaria, más alumnos creativos llegarán a la enseñanza secundaria. Esta es una labor que atañe a todos los ciclos educativos, y que redundará positivamente en el propio alumnado en particular y en la sociedad en general.

2.1.2. El producto creativo

Como venimos apuntando, no hay un criterio unánime sobre qué es la creatividad. Sin embargo, sí que son ampliamente reconocidos los indicadores establecidos por Guilford (1950) para el análisis del producto creativo. Estos indicadores son: fluidez, flexibilidad, originalidad, redefinición, profundización y elaboración.

- La **fluidez** hace referencia a la producción de distintas respuestas ante un problema. A Pablo, a sus tres años, le encanta recibir regalos, por lo que disfrutó mucho el día de Reyes proponiendo a su mamá que en vez de escribir una sola carta a los Reyes Magos habría que escribir también a Papá Noel, al ratoncito Pérez, al Hada Madrina y a todo ser mágico que le pudiera traer regalos.
- La **flexibilidad** es la capacidad para apreciar los distintos matices de un problema y adaptarse a las circunstancias novedosas. Un sábado por la tarde, María y Ruth, dos hermanas de 6 y 9 años, llevaban viendo la televisión un buen rato, y justo cuando iba a empezar un episodio de sus dibujos animados favoritos sus padres cambiaron de canal. Mientras Ruth se enfadaba, gritaba y se encolerizaba, su hermana pequeña encendió el ordenador portátil y a través de Internet pudo ver su serie favorita.

- La **originalidad** se produce cuando solucionamos los problemas de forma novedosa. Volvamos a Pablo y sus cartas para recibir más regalos. Su madre le explica que la Navidad ya pasó y que tardará un año entero en volver. A Pablo eso de esperar un tercio de su vida no le hace mucha gracia y le propone a su madre comprar una máquina de nieve y hacer que vuelva Navidad.
- La **redefinición** consiste en hacer usos diferentes a los cotidianamente establecidos. Julio, un maestro de tercero de primaria, quedó sorprendido con las respuestas de sus alumnos cuando les solicitó que realizaran una redacción sobre los distintos usos de un ladrillo: una caja para guardar secretos, un arma defensiva, un pisapapeles, un tope para la puerta, etc.
- La **profundización** hace referencia a la capacidad de indagar en el problema. Carla tiene 5 años y asiste a clases de inglés desde los 3 años. Sus padres no ven muchos resultados en dicha actividad. Para motivarla, un día su padre le comenta que necesita aprender inglés y que Carla podría ayudarlo enseñándole lo que vaya aprendiendo. Carla, después de pararse un momento a pensar, le dijo a su papá que ella olvida lo que aprende en inglés, que la mejor solución es que se apunte él a inglés, y así, además de aprender, le ayuda a ella a que no se le olvide lo que le enseñan en las clases.
- La **elaboración** es la capacidad de analizar detalles. Manolito, de 3 años, le pregunta a su maestra dónde va el Sol por las noches. Su maestra le enseña un globo terráqueo y le explica de forma gráfica que la Tierra va girando alrededor del Sol y, por ello, no lo vemos de día. Esta respuesta, lejos de resolver el problema, genera aún más cuestiones: ¿Por qué gira la Tierra? Si gira, ¿por qué yo no me caigo? ¿Por qué no se caen las casas? ¿La Luna también se menea? ¿Por qué unas veces veo la Luna de día y otras no?

Otra interesante aproximación al producto creativo es la **teoría de la inversión** de Sternberg y Lubart (1997), según la cual los recursos que necesita un producto creativo son: conceptuales, intelectuales, cognoscitivos, personales, motivacionales y ambientales. Dichos recursos se ponen de manifiesto en cualquier obra creativa, por ejemplo en la creación de la fregona. Este invento, de uso cotidiano actualmente, supuso en su día una revolución social. La fregona fue inventada y registrada por Manuel Jalón en 1964. Dicho inventor era ingeniero aeronáutico (**recursos conceptuales**). Antes de su invento, la única forma de fregar un suelo en España era de rodillas, y hasta su invención nadie se había planteado que se podía realizar de otra forma, es decir, no se habían generado respuestas ni elegido la más apta. Jalón, en vez de seguir con la corriente de pensamiento de su época, fue contra corriente y levantó a la mujer del suelo (**recursos intelectuales y cognitivos**). La confianza y seguridad en uno mismo le llevó a desarrollar su idea (**recursos personales**). Al posibilitar poder limpiar el suelo de pie, pudo erradicar los males de muchas mujeres de la época, como bursitis de rodilla, problemas de columna o el desgaste de las manos por la lejía (**recursos motivacionales**). Jalón convenció a varios empresarios para que invirtiesen como socios capitalistas, exportando su invento a más de 40 países (**recursos ambientales**).

Niñas y niños, como hemos visto en los ejemplos anteriores, son capaces de hacer uso de su creatividad. Cuanto más pequeños son, más uso hacen de la misma, entre otras cosas porque sus manifestaciones creativas, lejos de ser juzgadas, son aplaudidas. Educativamente, no hemos de

censurar los productos creativos de nuestro alumnado, sino que hemos de ayudar a nuestros chicos y chicas favoreciendo la producción de distintas opciones de respuesta ante un problema, reforzando el análisis de los distintos matices que pueden llegar a tener las cuestiones que les planteamos, sin dejar de aplaudir soluciones originales. Es relativamente fácil enseñar a seguir el camino que otros han trazado, pero el verdadero reto del docente es ayudar a sus alumnos y alumnas a encontrar su propio camino.

2.1.3. Tipo de pensamiento: convergente vs. divergente

Guilford (1950) es considerado uno de los autores más relevantes en el estudio de la relación entre inteligencia y creatividad. Clasificó el pensamiento productivo en pensamiento divergente y convergente, posteriormente enunciados por De Bono (1971) como pensamiento lateral y vertical, respectivamente. Comprobó que la mayoría de las pruebas que comúnmente se utilizan para medir la inteligencia realmente miden sólo un tipo de pensamiento: el pensamiento convergente.

El *pensamiento divergente* es el pensamiento propio de la creatividad, el que busca distintos tipos de alternativas, desde diferentes perspectivas, sin encorsetarse en soluciones o caminos previamente establecidos. Los docentes que incentivan este tipo de pensamiento son aquellos que no dan todas las respuestas y sí las herramientas para encontrar dichas soluciones, maestros y maestras capaces de generar un clima de participación y que van encadenando preguntas para que su alumnado construya su conocimiento. En definitiva, aquellos docentes que muestran su flexibilidad de pensamiento en su labor educativa.

A diferencia del pensamiento divergente, el *pensamiento convergente* es lineal, busca una única solución. Éste es el pensamiento más potenciado en las escuelas y, aunque su validez es innegable, también es igual de válido el pensamiento creativo. De hecho, estos pensamientos se interrelacionan en nuestro día a día. Mientras el pensamiento divergente nos proporciona múltiples soluciones a un problema, el convergente elige de todas ellas la más adecuada a la situación. Si planteamos un problema en una asamblea de infantil, rápidamente surgen manos levantadas al grito de yo, yo, yo..., y probablemente encontremos diversidad de aportaciones. La capacidad de generar distintos tipos de soluciones (pensamiento divergente) es una capacidad que, como sabemos, tienen todos los niños y que podemos estimular y desarrollar. Tras recoger sin enjuiciar todas las soluciones aportadas, los niños han de elegir la más adecuada (pensamiento convergente).

Un ejemplo de fomento del pensamiento divergente lo encontramos en el *aprendizaje basado en problemas* (ABP), a través del cual, como se apuntó en el capítulo tres, el docente plantea un problema en el que la estructura y la resolución del mismo están abiertas al alumnado que se hace responsable activo de su propio aprendizaje.

2.2. ¿Por qué es necesario estimular la creatividad en la escuela?

En referencia a la educación, Torrance (1962) encontró la existencia de correlación entre la creatividad del profesor y la de su alumnado. Dicho autor evaluó el pensamiento divergente tanto de profesores como de sus alumnos. Tras esta evaluación formó a los docentes en el pensamiento

divergente, encontrando cambios favorablemente positivos en ambos. Desde la escuela se hace necesario el fomento de características que sustentan la base de la construcción de personalidades creativas como la tolerancia a la frustración, la asertividad, la autoestima y el equilibrio emocional (Stafford, Moore y Bard, 2010, y Sternberg, 2006).

La creatividad, como hemos visto, difiere de la idea que popularmente ha imperado como cualidad atribuible a unos pocos afortunados. Lejos de esta idea, desde la educación se ha de contemplar la creatividad como una capacidad que el ser humano posee en mayor o menor medida y que, al igual que otras capacidades, se puede potenciar desde las aulas. De acuerdo con Sternberg (1996), todos los seres humanos poseen un cierto grado de creatividad, que no sólo varía de unos individuos a otros, sino que también lo hace dentro del propio individuo, en función de los factores ambientales que pueden estimular o inhibir dicha capacidad (Torre, 2006). Si a un niño que nace con un talento especial para la narrativa no se le brinda la posibilidad de la escolarización, difícilmente podremos disfrutar en el futuro de sus obras literarias.

Actualmente resuena la importancia que para el desarrollo de una sociedad tiene la inversión en I+D (innovación + desarrollo). Una gran mayoría de personas asocian estos conceptos a las inversiones que, como sociedad, hacemos en diferentes ámbitos de carácter científico. Pero a veces tendemos a olvidar que los futuros generadores de nuevas ideas, los que tomarán las riendas del progreso de nuestra sociedad, son los niños y las niñas que hoy están en las etapas de educación infantil y primaria. Como docentes, tenemos la gran responsabilidad de potenciar sus capacidades creativas. Aunque los términos «innovar» y «desarrollar» hay quien pueda pensar que son conceptos lejanos para el docente de infantil y primaria, nada más lejos de la realidad, porque es en la educación de las futuras generaciones donde hemos de hacer nuestra inversión más importante. Si queremos una sociedad que innove y se desarrolle, hemos de estimular en las aulas el pensamiento creativo, para que las mujeres y los hombres del mañana, aquellos que están llamados a pagar nuestras pensiones, sean capaces de generar soluciones a los grandes y pequeños problemas. El desarrollo de ciudadanos creativos debe considerarse como un recurso natural y esencial para la promoción de las sociedades.

Una de las finalidades más importantes del sistema educativo es capacitar a los niños y niñas para adaptarse socialmente. Esa adaptación no siempre es fácil, máxime cuando educamos para pensar, sólo y exclusivamente, de forma analítica. Muchas veces hemos de hacer frente a problemas de índole completamente novedosa, para los cuales carecemos de herramientas cognitivas que nos conduzcan a su resolución. ¿Significa esto que hemos de fomentar sólo el pensamiento divergente? Evidentemente no. La utilidad de ambos pensamientos ha quedado explicitada a lo largo de este capítulo. Mientras el pensamiento divergente nos capacita para poder generar soluciones nuevas, el pensamiento convergente nos faculta para elegir la más adecuada a las necesidades que en ese momento demanda la situación.

Hay bastantes alumnos y alumnas de etapas educativas superiores que se sienten inseguros ante trabajos en los que se les requiere explícitamente originalidad, en los que se les deja total libertad para llevarlos a cabo y en los que únicamente haciendo uso de su creatividad pueden llegar a buen término. Este alumnado vivencia mal este tipo de tareas, entre otras razones porque no han adquirido estas competencias previamente en su larga trayectoria escolar. Competencias que son necesarias

para poder realizar con éxito tareas novedosas y en las que no se parte de un guión previamente establecido.

REFLEXIONA

¿Qué haríamos si un alumno usa un mecanismo de resolución adecuado al problema planteado, pero diferente al explicado en clase? ¿Penalizaremos dicha resolución? ¿Enseñaremos que sólo hay un camino y el único válido es el trazado por nosotros? Es importante que tengamos presente las consecuencias que, a la larga, tienen este tipo de decisiones.

No olvidemos que estamos educando a las futuras generaciones. Si queremos avanzar como sociedad debemos capacitar a los niños y las niñas de hoy, para hacer frente a las situaciones novedosas. Sobre todo porque la gran mayoría de los problemas a los que hemos de hacer frente de adulto no siempre vienen con manual de instrucción. Por todo ello, es de especial importancia el incentivar la promoción, en nuestro alumnado, de un pensamiento flexible y creativo, que le permita adaptarse de una forma sana y positiva a una sociedad en continuo cambio y evolución.

RECUERDA

- Las personas creativas nacen y, lo más importante, se hacen. Los maestros y maestras tienen una gran responsabilidad en el desarrollo de la creatividad de todo su alumnado.
- La creatividad no sólo es necesaria para pintar un cuadro o crear una obra artística, sino una habilidad imprescindible para solucionar los diversos problemas que se plantean en el día a día y a lo largo de nuestras vidas.
- La creatividad contribuye a un mejor ajuste personal y social, además de ser un recurso natural muy valioso para el avance de las sociedades.

3. APRENDER JUGANDO Y CREANDO

Como hemos visto en los apartados anteriores, el juego y la creatividad suponen evidentes beneficios en el alumnado y en su proceso de aprendizaje, hasta el punto de poder señalar que suponen una experiencia fundamental de aprendizaje (Ortega, 2003). En este apartado trataremos de analizar cómo podemos insertar estas dinámicas en el aula, así como mostrar a modo de ejemplo algunas iniciativas que han conseguido incluirlas con éxito dentro del entorno escolar.

3.1. ¿Juego o clima lúdico?

Algún docente podría plantear, con razón, la pregunta de si es realmente posible organizar toda su actividad de aula alrededor de juegos. Pese a las evidentes ventajas, ya nombradas, de los juegos para aprender, está claro que la respuesta a esta pregunta solo puede ser negativa. La organización del aula, los tiempos para desarrollar los contenidos o la necesidad de encontrar momentos de pausa para la reflexión sobre la actividad que se ha desarrollado, entre otros factores, nos llevan a pensar de este modo. Sin embargo, entendemos que esta certeza no debe ser una renuncia a la inclusión del juego dentro de la actividad curricular, así como tampoco a la idea de generar un clima lúdico dentro del aula.

Más allá de la puesta en marcha de juegos concretos para aprender, *el clima lúdico ha de ser una constante en el desarrollo de actividades dentro del aula*. Para introducir este ambiente en

clase debemos generar dinámicas agradables y divertidas, que provoquen en los alumnos y alumnas una mezcla de interés y relajación y que permita la exploración y la expresión libre. Este clima facilita que el alumnado se divierta con las actividades propuestas y tenga así una predisposición positiva hacia la participación. En este entorno, el profesorado también da muestras de divertirse y de estar interesado con las actividades y debates dentro del grupo. Este ambiente provoca en el alumnado el aumento de las conductas autónomas, basándose, por un lado, en la confianza de que pueden participar sin miedo al error, explorar distintas soluciones a un mismo problema, así como expresarse dentro de un clima cordial y respetuoso con sus compañeros y profesores, y, por otro lado, el interés en la actividad que se realiza y en alcanzar los objetivos que se proponen, ya sean individuales o grupales.

La inclusión del clima lúdico en el aula facilita la ***inclusión de actividades lúdicas o juegos dirigidos de forma específica al aprendizaje de determinados contenidos o competencias***. Estas actividades deben desarrollarse de forma frecuente, para que los alumnos identifiquen su proceso de aprendizaje con las características propias de los juegos: estamos en una situación segura, relajada, donde el miedo al error pasa a un segundo plano y uno tiene la oportunidad de intentar varias veces alcanzar su objetivo. Si además los juegos son lo suficientemente abiertos en su planteamiento, facilitarán que el alumnado desarrolle su flexibilidad cognitiva y social, así como la creatividad en la búsqueda de soluciones diversas a los retos que plantea la actividad.

El uso de juegos dentro del aula ***aumenta su eficacia si además éstos se basan en dinámicas grupales***. A las ventajas que ya hemos expuesto sobre el clima lúdico, el trabajo en grupo permite además que los integrantes de cada equipo se vean forzados a iniciar procesos de negociación y construcción compartida de significados sobre los contenidos propuestos en el juego que refuerzan los procesos de aprendizaje puestos en marcha (para profundizar en el papel que juega la interacción grupal en el aprendizaje se puede consultar el capítulo seis).

Pese a los beneficios de incorporar el juego a la actividad escolar, lo cierto es que su implementación en la práctica no está generalizada. El informe elaborado por el Observatorio del Juego Infantil (Jover, López y Thoillier, 2011) sobre la presencia del juego en los centros de educación primaria en nuestro país nos permite conocer algunos datos relevantes en este sentido. Así se confirma, como cabía esperar, que el lugar donde más frecuentemente se desarrollan juegos en los centros educativos es en el patio de recreo. No obstante, con la edad los alumnos suelen reducir la participación en todos los tipos de juegos, excepto en los de naturaleza deportiva. También llama la atención que menos de la mitad de los centros incorporan la actividad lúdica dentro de sus proyectos educativos, a pesar de existir una conciencia clara por parte del profesorado de las ventajas de incorporar los juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por último, este informe también señala que los juegos más comunes están dirigidos a recuperar juegos tradicionales (32,5%), a los juegos deportivos o de actividad física (17,5%), a promover el aprendizaje en las áreas curriculares (15,1%), siendo inglés y matemáticas las áreas que los incorporan más frecuentemente (aunque en términos generales se trata de actividades puntuales), y el 10,3% a promover la convivencia.

De la lectura del informe se pueden extraer varias recomendaciones para mejorar la incorporación del juego a los centros educativos: extender el juego a las aulas, no sólo al recreo, con el objeto de potenciar el aprendizaje en las áreas curriculares, incluir la actividad dentro del

proyecto educativo de centro, facilitando así una acción educativa planificada y sistemática y, por último, promover un uso frecuente del juego dentro de las distintas materias que permita la consolidación de los logros que se alcanzan con la actividad lúdica.

3.2. Fomentar la creatividad para aprender

Aunque el juego promueve la creatividad en el alumnado, es necesario desarrollar también estrategias específicas para fomentarla dentro del aula. Desde los planteamientos que defendemos, entendemos que la medida más efectiva es la aplicación de pautas docentes que puedan ser útiles en cualquier materia, facilitando así la continuidad entre contenidos y docentes y la generalización y transferencia de las estrategias que se desarrollen. Así, los docentes deberán (Mora, 1999):

- Estimular o forzar la búsqueda y el contraste de soluciones diversas, buscando la divergencia de opiniones sobre un problema o solución.
- Preguntar «de qué otra manera...» y/o pedir ejemplos que no se ajusten a la forma habitual de ver el problema.
- Aunque se haya formulado una buena conclusión, no dejar de examinar los argumentos alternativos.
- Fomentar la toma de decisiones sobre la mejor conclusión tras el análisis de las alternativas y hacer consciente al alumnado de que se han examinado éstas.
- Enfrentar la inercia de los alumnos, que les hace aceptar la primera solución propuesta o les impide desprenderse del primer punto de vista que adoptaron. El profesor debe intentar hacer consciente a sus alumnos y alumnas de esta característica e incitarles a superarla.
- Abrir el tema y matizarlo o ramificarlo. El profesor debe aumentar el nivel de complejidad cada vez que interviene. Las intervenciones del profesor no han de ir cerrando sistemáticamente la discusión, sino todo lo contrario.

A estas pautas podemos añadirle algunas consideraciones de tipo general que potenciarán su impacto en los alumnos. Los patrones de actuación docente deben desarrollarse en un entorno que esté bien estructurado. Los trabajos de Torrance (1987), a los que ya nos hemos referido previamente, demuestran que el desarrollo de la creatividad se optimiza en entornos ordenados y claros. Igualmente, la creatividad se fortalece si se le transmite al alumnado un modelo de creatividad que le sirva de guía en el proceso creativo. Por ejemplo, el modelo de Osborn-Parnes (*Creative Problem Solving*; McIntosh, Bedford y Meacham, 2005) se organiza en seis etapas: formulación del objetivo, recoger información necesaria para abordar el problema (datos, sensaciones, sentimientos, percepciones, etc.), reformular el problema, generación de ideas, seleccionar y reforzar las ideas, y establecer un plan para la acción.

Por último, el pensamiento creativo se estimula y construye mejor en colaboración. Así, para la organización de las tareas creativas es más conveniente utilizar sobre todo estructuras colaborativas o cooperativas de trabajo entre los alumnos, que permitan la optimización de los procesos que se estén poniendo en marcha en cada momento.

La puesta en marcha de estas pautas va mucho más allá del desarrollo de actividades creativas en

las áreas de educación plástica y musical. De hecho, llegan a constituir una forma diferente de entender la actividad de aula, independientemente de la materia en la que se esté trabajando. Junto a estas propuestas podemos encontrar algunas metodologías específicas para el desarrollo de la creatividad que podrían aplicarse en momentos o actividades concretas: *Solución Creativa de Problemas*, *Seis Sombreros para Pensar* o *TRIZ* son algunas de ellas.

En conclusión, en la línea de lo referido para el juego, lo importante es crear un clima o ambiente creativo. La creatividad debe ser una constante en la planificación, implementación y evaluación de las diversas tareas educativas.

RECUERDA

- Aunque consideramos que el juego es esencial, no toda la actividad del aula tiene que ser lúdica. Lo importante es crear un clima lúdico que sea una constante en nuestra labor profesional como maestros y maestras.
- Existe una serie de pautas docentes que pueden guiar la práctica educativa en todo tipo de actividades y materias para promover el pensamiento creativo del alumnado. Más que actividades específicas y puntuales, es una forma de entender la vida en el aula.

PARA SABER MÁS

Belver, M. H. y Ullán, A. M. (2007). *La creatividad a través del juego*. Salamanca: Amarú Ediciones.

Es un libro en el que se combina la fundamentación teórica con la descripción detallada de la práctica profesional. El objetivo es contribuir al desarrollo de la creatividad a través del juego en distintos contextos educativos: la escuela, el hogar, los hospitales... Se pueden encontrar propuestas prácticas muy interesantes para llevar a cabo, por ejemplo, en las aulas de Educación Infantil y Primaria. Son propuestas reales, que parten de actividades llevadas a cabo por el Museo Pedagógico de Arte Infantil (MuPAI) de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid.

Lacasa, P. (2011). *Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales*. Madrid: Ediciones Morata.

En este libro también se conjugan, de forma excepcional, teoría y práctica. Se destierran muchos de los estereotipos que docentes, y adultos en general, tenemos hacia los videojuegos. Se insiste en la idea de que no son buenos o malos de por sí; como todo, dependen del uso que se haga de ellos. Se proponen formas de educar a través de los videojuegos más actuales y comerciales, con los que interactúan cotidianamente nuestros niños y jóvenes. Sobre todo se muestra cómo utilizar los videojuegos comerciales para aprender. Creemos que se apuesta por una forma novedosa y muy acertada de incluir las nuevas tecnologías en el ámbito educativo.

Robinson, K. y Aronica, L. (2009). *El elemento*. Barcelona: Grijalbo.

Libro de lectura imprescindible para el docente. Se plantea la filosofía desde la que orientar y

guiar la práctica educativa en nuestra sociedad actual. Viendo el ritmo al que cambia el mundo, es difícil vislumbrar las habilidades que necesitarán los niños y niñas del mañana. Una cosa sí es segura, si conseguimos que lleguen a ser adultos con un pensamiento flexible y creativo y que consigan desplegar esas habilidades especiales que todo el mundo posee y con las que tanto se disfruta, sin duda ganaremos todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almansa, P. y López Martínez, O. (2010). ¿Existe relación entre creatividad y preferencia estilística en un grupo de alumnos de enfermería? *Anales de Psicología*, 26, 145-150.
- Bassedas, E., Huguet, T. y Solé, I. (2006). *Aprender y enseñar en educación infantil*. Barcelona: Graó.
- Bruner, J. (1986). Juego, pensamiento y lenguaje. *Perspectivas*, 16 (1), 79-85.
- De Bono, E. (1971). *Lateral thinking for management*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Donolo, D. S. y Elisondo, R. C. (2007). Creatividad para todos. Consideraciones sobre un grupo particular. *Anales de Psicología*, 23, 147-151.
- Garaigordobil, M. (2003). *Intervención psicológica para desarrollar la personalidad infantil: juego, conducta prosocial y creatividad*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Gross, K. (1901). *The play of man*. Nueva York: Appleton.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Hall, G. S. (1904). *Adolescence*. Nueva York: Appleton.
- Jover, G., López, E. y Thoillier, B. (2011). *La presencia del juego y el juguete como recurso pedagógico en los colegios de Educación Primaria. Informe de Investigación*. Observatorio del Juego en la Infancia. Documento obtenido en: http://www.observatoriodeljuego.es/db_archivos/7_3.pdf (30/05/2013).
- Lacasa, P. (2011). *Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales*. Madrid: Ediciones Morata.
- McIntosh, J., Bedford, A. W. y Meacham, A. (2005). *Creative Problem Solving in the Classroom: A Teacher's Guide to Using CPS*. Austin, Texas: Prufrock Press Inc.
- Mora, J. (1999). *El programa Comprender y Transformar. Guía didáctica*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia. Junta de Andalucía.
- Ortega, R. (2003). El juego: la experiencia de aprender jugando. En Gallego y Fernández (eds.), *Enciclopedia de Educación Infantil*. Málaga: Algibe.
- Ortega, R. (2005). Crecer y aprender: psicología de la educación infantil. En R. Ortega, *Psicología de la enseñanza y desarrollo de personas y comunidades*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, J. (1979). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Robinson, K. y Aronica, L. (2009). *El elemento*. Barcelona: Grijalbo.
- Spencer, H. (1855). *The principles of psychology*. Nueva York: Appleton.
- Stafford, L., Ng., W. Maore, R. y Bard, K. (2010). Bulder, happier, smarter: The role of extraversion in positive mood and cognition. *Personality and Individual Differences*, 48, (7), 827-832.
- Sternberg, R. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51 (7), 677-688.
- Sternberg, R. (2006). The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*, 18, 87-98.

- Sternberg, R. J. (1988). Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human Development*, 31, 197-224.
- Sternberg, R. J. y Lubart, T. I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós (trabajo original publicado en 1995).
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1987). Teaching for creativity. En S. G. Isaksen (ed.), *Frontiers of creativity research: Beyond the basics* (pp. 189-215). Buffalo: Bearly Limited.
- Torre, S. de la (2006). Teoría interactiva y psicosocial de la creatividad. Una aproximación basada en el pensamiento complejo. En S. de la Torre y V. Violant (coords.), *Comprender y evaluar la creatividad. Un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza*, vol. 1. Málaga: Aljibe.
- Vygotski, L. S. (1933/1980). Fragmento de apuntes para unas conferencias sobre psicología de los párvulos. En D. B. Elkonin, *Psicología del juego*. Madrid: Pablo del Río Editor.
- Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. Nueva York: Harcourt Brace.

ENSEÑAR Y APRENDER LA LENGUA ESCRITA

VIRGINIA SÁNCHEZ
INMACULADA SÁNCHEZ-QUEIJA

Desde que nacemos estamos inmersos en el mundo de lo escrito. Un bebé acaba de nacer y se le identifica con una pulsera que lleva el nombre de su madre. Este primer identificador se traducirá después en un nombre específico, que tendrá que registrarse de forma escrita en la administración civil. Este será su nombre oficial, Elena. De hecho, hasta que sus padres no la registran, no existirá en la sociedad. Vamos por la calle y vemos a Elena en su carrito, y su chupete lleva su nombre. A los dos años, su libro favorito es uno de Winnie the Pooh: el nombre del oso aparece en la portada. En su habitación hay un cuadro con su nombre escrito con punto de cruz. Cuando le decimos que nos diga dónde está su nombre, Elena señala el cuadro con las letras. Ya en Educación Primaria, Elena quiere decirle algo a su amiga durante la hora de Matemáticas, y le pasa una nota escrita en un papel. Es probable que cuando llegue a la universidad lo haga a través del WhatsApp o desde el ordenador. Elena ha terminado periodismo y está escribiendo un artículo sobre las consecuencias de la crisis en el bienestar psicológico de los ciudadanos. Para ello se está documentando con diferentes informes publicados desde distintas organizaciones, y además de ello ha contactado por e-mail con diferentes centros hospitalarios para tener los registros de los usuarios de salud mental. El lenguaje escrito forma parte de nuestra vida desde el nacimiento y a lo largo del ciclo vital. Nos acompaña incluso después, en los epitafios que quedan para el recuerdo, en la memoria oral y escrita de nuestros seres queridos. En definitiva, imaginar un mundo sin el código escrito es extremadamente difícil. Imagínese el lector qué estaría haciendo en este momento si no existiese el código escrito. Con total seguridad no estaría leyendo estas páginas.

Desde hace aproximadamente cinco mil años el ser humano se ha valido de esta herramienta esencial, que le permite no sólo la comunicación, sino también el aprendizaje y la creación y transmisión de saberes culturales. Lo escrito deja una huella que las demás generaciones podrán leer, analizar, reconstruir y reescribir. Siendo una herramienta de comunicación social, permite expresar y generar conocimiento, emociones, sensaciones, u opiniones, todo ello desligado del aquí y ahora, lo que para algunos autores supone una característica fundamental del código escrito como *herramienta de relación indirecta con el mundo* (Vieiro y Gómez, 2004). ¿Cuánto se hubiera tardado en hacer un submarino si Julio Verne no lo hubiera descrito con tal detalle en sus libros de aventuras? Verne no partía de la nada; se empapaba de los conocimientos de la ciencia del momento gracias a los textos escritos que sobre la misma había, y en base a ellos escribía sus libros, añadiendo, eso sí, hipótesis de cómo se podían hacer las cosas, o concretando en formas concretas e ideas abstractas.

En este capítulo se abordará el fascinante proceso de apropiación de la lengua escrita. Como futuros docentes, comprender desde un punto de vista psicológico qué supone aprender a leer y escribir, y qué procesos están implicados en este aprendizaje, es de una importancia sustancial. Intentaremos, desde diferentes perspectivas teóricas, dar respuesta a las complejas y difíciles preguntas: ¿qué es leer?, ¿qué es escribir?, para continuar analizando qué es lo que niños y niñas saben de la lectura y la escritura, qué procesos están implicados en su aprendizaje, y cómo los diferentes métodos de enseñanza de la lengua escrita están en sintonía con el bagaje de conocimientos que los niños y las niñas tienen, atendiendo a los diferentes procesos implicados.

1. TEORÍAS SOBRE EL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA

Diego tiene dos años y medio y está en su habitación jugando. Es un niño tranquilo y se entretiene con facilidad. Ha cambiado de juego varias veces, y en su búsqueda de algo nuevo con lo que jugar encuentra su cuento de Caillou. Lo abre y comienza a ojear los dibujos, pasa las páginas, se detiene en cosas concretas, lo cierra, mira la contraportada y lo vuelve a abrir. Comienza a hablar: «*Había una vez Caillou...*», sigue con una retahíla ininteligible mientras va pasando páginas, hasta que llega a la última página y dice: «*y colorín colorado, este cuento se ha acabado*».

Ante esta situación, como profesionales de la educación deberíamos ser capaces de responder a esta pregunta: ¿está Diego leyendo? Es probable que no todos estemos de acuerdo a la hora de decidir si la respuesta es afirmativa o negativa. Lo que sí es seguro es que nuestra respuesta reflejará nuestra idea de lo que es leer y escribir, idea que, como docentes, es necesario que reflexionemos desde la evidencia científica. Analicemos, por tanto, algunas posibles respuestas desde las concepciones y los modelos teóricos que las sustentan.

Algunos de nosotros podríamos responder que Diego no está leyendo, sino que está haciendo

como que lee. Esta respuesta se sustentaría por el hecho de que Diego no es capaz de decodificar las palabras, no conoce las letras y, por tanto, no conoce el código escrito. En definitiva, Diego no sabe lo que pone ahí. Es probable que ni siquiera sepa que lo que hay dentro del cuento sean grafías específicas que representan letras. La idea subyacente a esta respuesta es que leer es decodificar un código escrito arbitrario que se organiza en base a una serie de reglas y que llamamos lengua escrita. Esta concepción es compartida por dos grandes corrientes psicológicas, el conductismo y el cognitivismo, aunque con diferente énfasis. Los cognitivistas añadirían, además, que aunque oficialmente no lee, hace cosas que son muy importantes para el aprendizaje posterior de la lengua escrita; es como si estuviese en una fase previa a la lectura propiamente dicha, que le permitirá desarrollar una serie de habilidades importantes, no sólo lingüísticas. Finalmente, otros podrían concluir que Diego sí está leyendo. Esta afirmación se sustentaría en una concepción de la lengua escrita basada en la interpretación del código escrito con fines comunicativos, con la intención de atribuir significado a lo escrito y construir conocimiento. Asumir esta concepción nos situaría en una perspectiva constructivista de la lengua escrita, aproximación que se acercaría más a un posicionamiento socioconstructivista si además de lo ya dicho se añadiese que este aprendizaje se produce como consecuencia de la participación del niño en prácticas lectoras en su entorno familiar y social.

En este primer apartado se analizarán las diferentes corrientes psicológicas que han abordado el aprendizaje de la lengua escrita. El objetivo no es hacer una descripción detallada de cada una de ellas, sino presentar sus principales características, cómo éstas se traducen en diferentes prácticas educativas y qué posibilidades de integración pueden realizarse, con el objetivo común de hacer a los niños y las niñas buenos lectores y escritores.

1.1. La lectoescritura como un proceso de decodificación y codificación de signos

Como se ha descrito en el capítulo uno, *el conductismo* se caracteriza, entre otras cosas, por negar la participación de la mente en la conducta humana, considerar que las leyes del aprendizaje son universales (principio de equipotencialidad) y que podemos aprender cualquier conducta si se manejan adecuadamente los estímulos antecedentes (condicionamiento clásico) o consecuentes (condicionamiento operante) a una acción. Con estas premisas, la corriente conductista considera que la lectura y la escritura son sistemas de *decodificación y codificación*, respectivamente. Para aprender a leer y escribir es necesario controlar los antecedentes de la conducta (el texto) y los consecuentes (refuerzos cuando se hace correctamente). Además, puesto que la lectoescritura es una habilidad o conducta compleja, debe ser descompuesta en unidades más simples para ser aprendida. Estas unidades se organizarán e irán complejizando cada vez más siguiendo una secuencia lógica: primero habilidades prelectoras (por ejemplo, discriminación auditiva), para luego aprender las habilidades lectoras propiamente dichas. La misma secuencia se seguirá con la escritura: primero habilidades de preescritura, como la coordinación visomotriz, y posteriormente habilidades específicas de escritura. En la práctica educativa, la tradición conductista introdujo el concepto de *madurez lectora*, lo que se tradujo en dedicar unos años a preparar a los niños y niñas en

habilidades prelectoras y de preescritura (los años preescolares) hasta que estuviesen maduros para aprender a leer y escribir. Por otro lado, también supuso una secuenciación y planificación sistemática de las habilidades lectoescritoras a través de materiales cuidadosamente preparados y diseñados para enseñar las habilidades necesarias en una progresiva jerarquía de aprendizajes. Desde esta perspectiva, el profesor o profesora sólo tendrá que seguir estos materiales: se comenzará por las unidades más simples (las vocales), enseñando la letra (por ejemplo «a»), su asociación con el fonema (por ejemplo /a/) y con la representación gráfica, para ir avanzando hasta las más complejas: consonantes, sílabas de dos letras, sílabas de tres letras, palabras sencillas, oraciones cortas, etc. Cada uno de estos pasos debe ser practicado y reforzado. En ningún momento es necesario hacer referencia al significado o utilidad del texto escrito, ya que la finalidad de aprender a leer o escribir es el aprendizaje de la decodificación y producción del texto escrito en sí mismo. Tampoco se hace referencia al contexto en el que se aprende o las claves contextuales que ayudan a entender el texto escrito.

1.2. La lectura como un proceso mental

Por su parte, la tradición *cognitiva* en la adquisición de la lectoescritura niega la idea de madurez lectora y acuña el concepto de *alfabetización incipiente* (Bruning, Scraw y Ronning, 2002). Frente a la clasificación de niños y niñas en aquellos que están maduros para comenzar la instrucción en lectoescritura y aquellos que no lo están, el concepto de alfabetización incipiente considera que los que aún no leen están en algún momento del proceso de desarrollo lingüístico que abarca tareas que incluyen leer, escribir, y también escuchar y hablar. Los psicólogos cognitivos diferencian entre lectores expertos y lectores novatos, por lo que el análisis de los procesos de lectura se hace desde las habilidades que ya poseen los lectores expertos: enseñar a leer y a escribir consiste en enseñar a los lectores novatos estas habilidades.

Bajo el paraguas de la perspectiva cognitiva se han desarrollado conocimientos de gran relevancia para la comprensión psicológica de la lectura y la escritura. Uno de ellos reside en considerar los procesos mentales implicados en la lectoescritura, como la conciencia fonológica y el reconocimiento de palabras (Solé y Teberosky, 2001), procesos que permitirán la discriminación fonológica (de sonidos) y grafémica (de letras), y que tendrán una relevancia sustancial en los primeros años de la escolarización (Defior, 2008), y que se analizarán más adelante en este capítulo. Otra de las aportaciones de esta aproximación consiste en haber descrito de forma analítica los procesos implicados en la decodificación lectora, la lectura comprensiva, la escritura reproductiva y la composición de textos, que han tenido una influencia muy importante en el análisis de las dificultades de adquisición de la lectoescritura.

La diferencia entre ambas tradiciones no es baladí, ya que afecta directamente a los procesos instruccionales que se desarrollan en el aula. Frente a la perspectiva de la madurez lectora descrita con anterioridad, trabajar desde la perspectiva de la alfabetización incipiente supone que durante los años preescolares se deben incluir todas las formas de lenguaje: escuchar, hablar, leer y escribir. Además, el centro en el aprendizaje de la lectura debe estar en la relación con los adultos alfabetizados, en el modelado con estos adultos y otros niños y niñas más expertos, en la interacción

entre iguales y, cómo no, también en la instrucción formal en lectura, escritura, expresión y comprensión oral. Es decir, *se emplean de forma simultánea todas las formas del lenguaje* y se instruye también desde los primeros momentos de la escolarización.

La diferenciación entre lectores novatos y lectores expertos ha dado lugar al desarrollo de modelos de etapas o fases en el desarrollo de la lectura y la escritura. Las investigadoras Frith (1985) y Ehri (1991) distinguen tres etapas en la adquisición de la lectura.



Figura 10.1.— Etapas en la adquisición de la lectura (Frith, 1985; Ehri, 1991).

La *fase logográfica* no es exactamente una etapa lectora, sino un período previo en el que el niño o la niña reconocen patrones siempre y cuando se presenten con las mismas claves contextuales y, por tanto, es fruto de aprendizajes puramente memorísticos. Los trabajos de Frith demostraron la dependencia memorística de estos aprendizajes, experimento que hemos adaptado a nuestro contexto para hacerlo más comprensible. Por ejemplo, Gala puede reconocer la palabra *chupa-chups* cuando está escrita en el caramelo o en una valla publicitaria, pero si esa misma palabra aparece sin las clásicas letras rojas y curvas sobre fondo amarillo, es decir, si escribimos *chupa-chups* en un folio, la niña es incapaz de reconocer el patrón. Tal y como indican Vieiro y Gómez (2004), no todos los aprendices pasan por esta fase, pues ello dependerá de si son expuestos o no a situaciones en las que un lector indique al niño o niña el nombre de lo que aparece escrito.

La *fase alfabética* es la que coloquialmente se conoce como etapa de «aprender a leer». En esta etapa se aprenden las reglas de conversión grafema-fonema o, lo que es lo mismo, a asociar las grafías arbitrarias con los sonidos que representan. Ehri la divide en dos partes, la *parcialmente alfabética*, en la que niños y niñas leen asociando algunas de las letras al sonido que representan, por ejemplo en «jarrón» la «j» con /j/ y la «n» con /n/, es decir la primera y la última letra de la palabra, que suele ser lo más habitual, y *la alfabética* propiamente dicha, en la que se asocian cada una de las letras de la palabra con su sonido o fonema de forma completa y sistemática, en nuestro ejemplo «jarrón» se leería /j/ /a/ /r/ /r/ /o/ /n/. Vieiro y Gómez (2004) señalan que esta etapa se supera antes en idiomas transparentes como el español (pues, salvo alguna excepción como la grafía «c» o la «g», cada letra corresponde a un sonido) que en lenguas opacas; por este motivo, la investigación sitúa entre los 5-6 años el aprendizaje de las reglas de correspondencia en niños y niñas hispanohablantes (Cuetos, 1989), mientras que los angloparlantes no las aprenden hasta los 7-8 años.

La *fase ortográfica* es la de los lectores expertos, que no necesitan decodificar cada grafía para leer, sino que reconocen los patrones de letras que forman una palabra, es decir, la unidad de lectura

es el morfema y no la letra. De esta forma, los lectores expertos reconocen que el morfema «-aba» es representativo del pasado, o el lexema «niñ-» de la infancia. Si pensamos en nosotros mismos como lectores, convendremos que mientras leemos no somos conscientes de la decodificación de las letras, sino que automáticamente leemos palabras. Sólo si encontramos una palabra desconocida para nosotros, o de difícil pronunciación, tendremos que centrar nuestra atención en la decodificación de los grafemas en sonidos. Cuando niños y niñas entran en esta etapa, comienzan a cometer errores de lectura que antes no cometían. Es importante que los maestros sepan que estos errores son fruto de los avances en el aprendizaje y no un paso atrás. Dar poca importancia a estos errores favorecerá el desarrollo de una actitud positiva hacia la lectura por parte de los aprendices.

1.3. La apropiación de la lengua escrita

Finalmente, la *perspectiva constructivista* coincide con los planteamientos realizados por la cognitivista, en el sentido de que la lectura y la escritura son actividades relacionadas con el lenguaje y que, por tanto, la inmersión en el mundo lectoescritor comienza desde el momento en que aprendemos a hablar y escuchar. A pesar del acuerdo en el concepto de alfabetización incipiente, mientras los estudios cognitivos se centran en los procesos mentales que el lector pone en marcha para realizar correctamente la actividad, los estudios constructivistas ponen el acento en cómo construyen los niños y las niñas el aprendizaje de la lecto-escritura y qué prácticas culturales favorecen la inmersión en el mundo escrito.

Tal y como describen Solé y Teberosky (2001), desde la perspectiva constructivista se entiende que los niños y las niñas construyen hipótesis, resuelven problemas y elaboran conceptualizaciones sobre lo escrito en base a las interacciones que viven con otros lectores o con el material escrito. Otra gran diferencia entre ambas perspectivas radica en la concepción de la lectura y la escritura en sí mismas. Los cognitivistas asumen una visión normativa y secuencial, que va desde la lectura mecánica a la comprensión lectora y desde la escritura reproductiva a la composición de textos. Además, para los cognitivistas los niños y las niñas inmersos en un contexto van aprendiendo a leer y escribir, pero se equivocan en el proceso y hay que reorientarlos en el camino correcto. Los constructivistas consideran que esas equivocaciones no lo son, sino que forman parte del proceso mismo de aprendizaje, y defienden una visión unificada de la lectura y la escritura, en la que se enfatiza la *intencionalidad comunicativa del lector y del código escrito*: se lee para encontrar sentido a lo escrito y se escribe para decir cosas. Se enfatiza por tanto la comprensión de lo escrito y la composición de textos con independencia de la complejidad del producto. Cuando un niño lee una palabra está interpretando lo que dice, le está dando sentido, está comunicando. Por ejemplo, cuando Irene escribe I y R no está en una etapa preortográfica, sino que está escribiendo su nombre, un nombre que escribe cada vez que hace un dibujo. Está firmando sus obras, escribiendo un texto con sentido, aunque no se adecue a las reglas arbitrarias del código escrito.

Los trabajos desarrollados desde la perspectiva constructivista han permitido conocer no sólo cómo los niños y las niñas representan el lenguaje escrito, sino cómo las prácticas sociales y educativas alrededor del lenguaje escrito favorecen su aprendizaje (Teberosky y Sepúlveda, 2009), no sólo facilitando el desarrollo de habilidades metalingüísticas (Ferreiro, 2002), sino también

mejorando las variables afectivas y motivacionales implicadas en la lectura y escritura. Lo importante de esta aproximación al estudio de la lengua escrita reside en considerar estas prácticas desde su propia ecología. Por ejemplo, se interesan por la lectura de cuentos en entornos naturales como la familia, o por las interacciones familiares alrededor de un folleto publicitario de juguetes, o alrededor de una receta de tarta de chocolate. Son situaciones naturales en las que niños y niñas interactúan con el código escrito, manipulándolo y utilizándolo con un objetivo social y afectivo, que es el uso que los adultos hacemos de la lengua escrita, y que es precisamente el uso que queremos que los niños y las niñas aprendan en la escuela (Totchinsky y Solé, 2009). Estas concepciones han derivado en prácticas educativas muy concretas que se abordarán en secciones posteriores de este capítulo.

En definitiva, cada una de las perspectivas ha contribuido a ampliar el conocimiento actual de la psicología de la lectura y la escritura, y a los métodos y enseñanzas de la lengua escrita en las escuelas. En los siguientes apartados se continuará profundizando en el complejo proceso de leer y escribir, y se volverán a retomar las aportaciones de las diversas perspectivas para explicar algunos de los procesos implicados en su aprendizaje.

REFLEXIONA

Piense el lector o lectora en su experiencia como aprendiz de la lengua escrita. ¿Desde qué perspectiva cree que le enseñaron a leer y a escribir? ¿Cómo recuerda este proceso de aprendizaje? Y ahora que conoce las tres grandes perspectivas, y pensando en la educación actual, ¿desde qué paradigma cree que están aprendiendo a leer los niños y niñas?

RECUERDA

- Existen diferentes marcos teóricos desde los que abordar el proceso de aprendizaje de la lengua escrita: conductismo, cognitismo y constructivismo. Cada una de estas corrientes teóricas enfatiza distintos factores implicados en este aprendizaje.
- El conductismo considera que este aprendizaje debe ocurrir cuando los niños y las niñas hayan desarrollado una serie de habilidades, que se acuñan con el término de madurez lectora. La enseñanza de la lengua escrita debe producirse desde lo más sencillo a lo más complejo, y se utiliza la repetición y la planificación secuenciada de contenidos como métodos más relevantes para su aprendizaje.
- Los cognitivos consideran los procesos mentales implicados en la lectura y la escritura e incorporan el análisis de variables lingüísticas y metalingüísticas relevantes para la lengua escrita, como la conciencia fonológica y el reconocimiento de palabras. Mantienen una visión normativa de este aprendizaje y lo subdividen en grandes procesos: la lectura y escritura mecánica, la comprensión de textos y la composición de textos.
- La perspectiva constructivista enfatiza el proceso de construcción de la lengua escrita por parte del niño en contacto con adultos y con prácticas culturales basadas en la lectura y la escritura. Enfatiza la intencionalidad comunicativa del lector en la lectura y la escritura, buscando el sentido a lo que se lee y a lo que se escribe, y acepta el propio aprendizaje de la lengua como parte misma del proceso lector.

2. LO QUE NIÑOS Y NIÑAS SABEN DE LA LECTURA Y LA ESCRITURA

Se ha comenzado este capítulo reflexionando sobre el papel que el código escrito tiene en nuestras vidas. Las investigaciones socioconstructivistas han aportado un conocimiento bastante rico sobre lo que los niños y las niñas saben de la lectura y la escritura, mucho antes de que comience la

alfabetización inicial. La participación en eventos letrados (Pellegrini, 2003), como la lectura de cuentos y otras situaciones comunicativas, permite a los más pequeños manipular el código escrito, introduciéndolo de forma natural en sus juegos e interacciones sociales. Niños y niñas en edad infantil se sientan con un libro y lo abren haciendo como si leyesen, incluso moviendo la cabeza de izquierda a derecha, pasan el dedo por las letras, verbalizan el cuento (había una vez...), hacen un garabato diciendo que eso es su firma, reconocen y diferencian las letras de los dibujos, e incluso cuando reconocen dibujos y grafías sus producciones orales varían. Los estudios de Ferreiro y Teberosky (1979) han revelado que niños y niñas tienen muchos conocimientos sobre la lectura y escritura antes de ser introducidos en la arbitrariedad del código escrito.

En relación con la escritura, niños y niñas, desde muy pequeños, saben que escribir no es lo mismo que dibujar. Este conocimiento servirá, por ejemplo, para hacer a sus padres un dibujo de una casa que irá firmado en la parte inferior por un garabato pequeño, que ellos identificarán como su nombre («porque son letras»). Este conocimiento progresivo hará que muchos niños y niñas, al llegar a la escuela, sean capaces de imitar con más o menos acierto determinadas grafías, que poco a poco se irán transformando en letras reconocibles, diferentes de los números, pero que, sobre todo, se diferenciarán claramente de los dibujos. Algo a resaltar de estas ideas sobre la escritura tiene que ver con el hecho de que los niños y las niñas, cuando escriben, lo hacen siguiendo unas reglas. El siguiente ejemplo servirá para evidenciar lo que se acaba de afirmar: Raúl (4 años), Ana (5 años), y Martina y Gala (3 años), están pintando en su pizarra con tizas de diferentes colores. Han pintado globos y caritas felices, pero ya se han cansado. Su madre les dice que escriban algo por turnos, primero Gala, y después Martina, Raúl y Ana. Gala coge la tiza azul y empieza a escribir verbalizando lo siguiente: primero la reina A, después la reina I, la reina E, la reina U y la reina O —en la escuela de Gala, a las vocales se les llama reinas—. Mientras hacía esto ha escrito claramente una A, una I, una U y una O. La E ha quedado reducida a un palo vertical y dos palos horizontales. Martina, por su parte, ha escrito sus dos reinas favoritas («porque son de su nombre»): la reina A y la reina I. Lo ha hecho con bastante claridad y de forma muy ordenada: de izquierda a derecha, una detrás de otra, y siguiendo una línea todo lo recta que puede seguir una niña de tres años. Por su parte, Raúl escribe su nombre de forma imparable, en una línea perfecta, aunque la R siempre le sale más grande. Ana, la mayor, empieza escribiendo su nombre, y después escribe una serie de letras sin sentido que, según ella, representan a la palabra elefante. Finaliza con otra serie de grafías, esta vez menos numerosa, para representar la palabra rosa.

En este ejemplo hemos podido comprobar que, además de diferenciar las letras de los dibujos, los cuatro niños saben que las letras dicen cosas, muestran intencionalidad comunicativa. Las dos niñas más pequeñas saben que las grafías se hacen en sentido vertical, y que se escribe de izquierda a derecha y en orden, primero unas letras y después otras. Estos saberes son tremendamente importantes, pues son un conocimiento esencial para escribir, pero también para leer. La niña mayor, Ana, sabe además que la palabra elefante tiene más letras que la palabra rosa o, de forma mucho más ingenua, podría pensar que el tamaño de las letras que componen la palabra elefante debe ser mayor que el que compone la palabra rosa, ya que los elefantes son mayores que las rosas. También Ana podría darse cuenta que cuando se escribe «caballos» se hace forma diferente a «caballo». Desde esta perspectiva, no es tan importante que niños y niñas sepan que el plural añade la «s» a las

palabras, lo importante es que se dan cuenta que cuando hay muchas cosas se escribe distinto. En definitiva, con estas primeras escrituras, niños y niñas se apropian de la estructura de los textos, de las palabras, pero también se dan cuenta de algunas variaciones que después se convertirán en reglas ortográficas.

En contacto con lo escrito, niños y niñas aprenden qué letras son necesarias para poder leer. Así, ante una consonante, los niños y las niñas serán capaces de decir que es una letra, pero si la letra se repite varias veces, dirán que estas letras no se pueden leer porque son la misma, y para leer tiene que haber letras distintas (Ferreiro y Teberosky, 1979). También serán capaces de determinar que una palabra cualquiera se puede leer, porque es una palabra y no una letra. Esto lo saben porque aplican varias reglas. La más importante es que cumple con el principio de cantidad mínima necesaria para poder hablar de palabras susceptibles de ser leídas, y que además cumplen con otra regla básica: las letras están dispuestas con una variedad suficiente (Solé y Teberosky, 2001). Niños y niñas reconocerán-leerán palabras que sean muy significativas para ellos y que además se presenten de forma repetida, como su nombre, sus dibujos animados favoritos, sus galletas favoritas, etc. Ante imágenes con el texto escrito debajo, niños y niñas podrán hipotetizar qué es lo que está escrito en función de lo que el dibujo represente. Más allá de que sus hipótesis sean acertadas, lo relevante es que diferencian entre lo que la imagen representa y lo que la palabra dice. Así, podrán decir que *una foto representa a una niña* y que *el texto escrito debajo de la foto dice niña*. Poco a poco podrán interpretar y leer textos a partir de imágenes, y en esta lectura algunos niños buscarán la correspondencia entre las palabras escritas y sus producciones orales, en un intento de ajustarse, cada vez más, al texto escrito, lo que se refleja también en sus producciones escritas.

Así, algunos niños comenzarán a escribir de forma silábica, diferenciando claramente las sílabas que componen una palabra. Es curioso cómo los niños y las niñas aprenden a escribir las vocales, de tal manera que Martina se escribirá como A I A, grafías a las que poco a poco irá añadiendo consonantes; probablemente comenzará con la M, para ir despacio añadiendo el resto. Esta escritura formada por vocales se leerá, sin embargo, como Martina, en un progresivo conocimiento de los componentes de la palabra escrita compuesta por diferentes segmentos silábicos. Esta segmentación silábica se realizará en todas aquellas palabras que se pueden leer, de tal manera que, ante una frase que represente a una acción (por ejemplo, la niña come fresas), niños y niñas serán capaces de identificar los nombres (niña, fresas), e incluso algunos más aventajados sus segmentos (sílabas identificadas como I A en el caso de niña o E A para fresas). Pero es probable que obvien los artículos, pronombres, proposiciones, etc., aunque sí sean capaces de leerlos. Así, puede ocurrir que si le decimos a los niños y las niñas que digan qué pone ahí (en la frase la niña come fresas), puedan leer («la niña come fresas; la niña está comiendo fresas»).

RECUERDA

- Los trabajos constructivistas han aportado mucho conocimiento científico sobre las ideas y conocimientos que niños y niñas tienen de la lectoescritura. Este conocimiento se produce gracias a la participación de los más pequeños en eventos letrados con otras personas significativas.
- Antes de que los niños y las niñas se inicien en el aprendizaje formal de la lectoescritura, ya saben muchas cosas del código escrito: saben cómo se abre un libro, qué son las letras y qué son los dibujos, cómo se lee, qué cosas se pueden leer y qué no, cómo se escriben las letras o el orden que siguen, e incluso conocen las variaciones del lenguaje, como los plurales.

3. PROCESOS COGNITIVOS IMPLICADOS EN LA LECTOESCRITURA

Si en el apartado anterior hemos descrito qué saben los niños y las niñas del código escrito desde que inician su contacto con la lengua escrita, en este apartado se analizarán qué procesos mentales tienen lugar cuando se lee o escribe una palabra, o cuando se escribe una carta a un amigo. La psicología cognitiva ha aportado una ingente cantidad de investigación y conocimiento científico con respecto a los procesos mentales implicados en el proceso lectoescriptor. Serán, por tanto, todos los trabajos desarrollados bajo el procesamiento de la información (véase capítulo 1) los que se describan en este apartado.

La lectoescritura es un proceso cognitivo complejo que incluye procesos mentales puramente automáticos: la fijación y discriminación visual (o táctil en el caso del Braille), la atención para centrarse en el texto y su decodificación, y procesos conscientes que nos permiten elegir la mejor palabra para expresar una idea, o darnos cuenta que se nos ha ido la cabeza a la fiesta tan divertida de anoche y no estamos entendiendo nada de lo que estamos leyendo. Desde esta perspectiva, la enseñanza de los procesos automáticos tiene una relevancia fundamental en las fases iniciales de la enseñanza de la lectoescritura, mientras que los procesos complejos implicados en la comprensión lectora y la composición de textos tienen lugar una vez pasada la alfabetización inicial. Utilizando un ejemplo simple, sería como decir que primero van los copiados y dictados y después la escritura de cuentos. A describir los procesos automáticos y complejos de la lectoescritura se dedicarán los siguientes subapartados.

3.1. Mecánica lectora y escritura reproductiva

Entre los procesos automáticos, cabe detenerse en el proceso de reconocimiento de palabras (procesamiento léxico), dada la importancia de este aprendizaje en las fases iniciales de la lectura y la escritura. Las aportaciones de la psicología cognitiva han revelado que podemos acceder a este proceso por dos vías, una primera vía llamada ruta fonológica, o ruta indirecta, y otra vía llamada ruta visual o ruta directa (Colheart, 1985).

La *ruta fonológica o indirecta* se basa en la conversión fonológica/grafémica de las palabras, ya sea mediante la aplicación directa de las reglas de conversión grafema-fonema (RCGF) para la lectura, o bien las reglas de conversión fonema-grafema (RCFG) para la escritura. Gracias a este reconocimiento fonológico llegamos a aprender y automatizar que el símbolo A se pronuncia como /a/ y que el sonido /p/ se escribe P. El lector será consciente del uso de esta ruta cuando tenga que leer palabras desconocidas o de una pronunciación difícil. Por ejemplo, intente leer el nombre del lago japonés Kawaguchiko. Se dará cuenta que lo hace silábicamente, para después poder repetirlo al completo. La CGF se realiza gracias a nuestra memoria operativa, y el sonido resultante nos permitirá acceder por comparación al léxico fonológico (¿Se parece este sonido a alguna palabra que yo conozca?), semántico (¿Conozco el significado de esta palabra?) y ortográfico (¿Cómo se escribe?), léxicos almacenados en nuestra memoria a largo plazo (Defior, 1992).

Por otro lado, la lectura a través de la *ruta visual o directa* permite un reconocimiento inmediato de la palabra, de tal manera que la palabra escrita se asocia directamente con su significado semántico, es decir, el reconocimiento global de la palabra activa directamente el léxico semántico. En el caso de la escritura, la ruta directa recurre también al almacén ortográfico y grafémico para poder escribir la palabra. Es, por tanto, una ruta que se utiliza cuando las palabras que leemos y/o escribimos ya son conocidas (y por tanto están en el almacén semántico y en el almacén ortográfico). El uso de esta ruta nos permite comprender por qué somos capaces de escribir vaca con V y no con B, o por qué, si en un dictado el profesor nos dicta la frase «Hola, ¿cómo estás?» es probable que escribamos «hola» con hache y no sin hache, pese a tener la misma fonología que la palabra «ola». Sin embargo, la ruta fonológica nos permitirá entender por qué si alguien nos pide que escribamos «lago Kawaguchiko» podamos escribir Kaguaguchico, al ser una palabra no almacenada ortográficamente en nuestra memoria a largo plazo.

Aunque inicialmente se pensaba que ambas rutas funcionaban de forma separada, lo cierto es que ambas vías son complementarias y funcionan en paralelo, o de forma interdependiente. Los lectores hábiles utilizan muy bien la ruta visual o directa, pero necesitan también de buenas competencias fonológicas que le permitan enfrentarse de forma exitosa a palabras nuevas. Como maestros y maestras, conocer el funcionamiento de ambas rutas tiene mucho sentido durante los primeros años de aprendizaje de la lectoescritura, ya que tanto los métodos de enseñanza como las actividades relacionadas con el código escrito que realicemos en clase podrán potenciar más el desarrollo de una ruta que otra. Aunque se hablará de los métodos de enseñanza en apartados posteriores, la idea más relevante es que las dos rutas son importantes, y que hay que potenciar el uso de ambas. Así, la riqueza de vocabulario y de conceptos se relaciona con el almacén semántico, el conocimiento de las letras y su ortografía se relaciona con el almacén ortográfico al que se recurre cuando se escribe, y las tareas de discriminación auditiva se relacionan con un mejor desarrollo del almacén de pronunciación de las palabras. Todos los almacenes son necesarios para ambas vías, por lo que cuantas más habilidades se tengan, con mayor rapidez se podrá leer o escribir (Defior, 1992).

REFLEXIONA

Ahora que conoce las dos rutas implicadas en la lectura, piense en actividades que podría realizar para favorecer ambas rutas en alumnos y alumnas de educación infantil y primaria. Si ya las ha pensado, analice qué aspectos comunes y diferentes tienen las propuestas que ha diseñado para las dos etapas educativas.

3.2. Comprensión lectora y producción de textos

Ya hemos dicho que leer no es sólo reconocer palabras por su sonido o su significado; leer es extraer ideas, hacer inferencias, anticipar o sacar conclusiones. Lectura y escritura son *procesos estratégicos*, en los que distintas tareas cognitivas deben funcionar en paralelo para poder construir significados (Solé y Teberosky, 2001). De forma resumida, existe bastante consenso entre los autores cognitivos (Defior, 1992; Vieiro y Gómez, 2004) respecto a los procesos implicados en la comprensión lectora. Podría decirse que para comprender un texto son necesarios los siguientes pasos: el primer paso es reconocer las palabras, y el segundo paso sería extraer las ideas de las

frases o párrafos y conectarlas entre sí. A este conocimiento se le denomina la **microestructura** del texto, tarea en la que es importante analizar la estructura sintáctica de las oraciones y párrafos para ser capaz de extraer las ideas. El siguiente paso sería la extracción de la idea principal o general del texto, que implica saber diferenciar qué ideas son más importantes y cuáles podrían considerarse secundarias. Supone ser capaz de conocer la **macroestructura** del texto. La última tarea tiene que ver con la **superestructura** del texto, que equivale a analizar la estructura interna del texto en función de si son textos expositivos o narrativos (véase Sánchez, 1993). El lector de este capítulo estará siendo consciente de la complejidad de la tarea, y de la importancia de la metacognición en todo el proceso (véase capítulo 3). De hecho, mantenerse activo durante la lectura necesita de un **control metacognitivo** importante y, a la vez, agotador, por parte del lector, tanto antes, durante como después de finalizar la lectura. Este control metacognitivo será mayor cuanto menos conocimiento tengamos del tema o contenido de la lectura, pero también dependerá del conocimiento que tengamos de lo que significa leer y para qué se lee. Piense el lector si sabía todo lo que supone leer, o si había sido consciente con anterioridad de todas las tareas que realiza su mente mientras lee. ¿Lo sabe un niño de 9 años? ¿Debería saberlo? ¿Deberían maestros y maestras enseñarlo en sus clases? ¿En qué favorecería a los alumnos y alumnas? La respuesta a estas preguntas se encuentra en toda una tradición investigadora que ha profundizado en las estrategias de comprensión lectora y su abordaje desde la escuela, y que se analizará en el apartado quinto de este capítulo (se remite al lector a excelentes obras publicadas en castellano, como Solé, 1992).

Para explicar la relación entre los procesos automáticos y complejos o de orden superior en el aprendizaje de la lectoescritura, Adams (1982) diferenció los modelos secuenciales de los interactivos. Nos centraremos primero en los modelos secuenciales, y posteriormente atenderemos a la lectura como un proceso interactivo. Los modelos **secuenciales ascendentes** (bottom-up) consideran que los procesos automáticos serían previos a los procesos complejos, y que la relación entre ambos procesos sería unidireccional y de abajo arriba. Aplicado a la enseñanza de la lectoescritura, estos modelos enfatizarían la necesidad de enseñar buenas habilidades de decodificación que permitan analizar los diferentes componentes del texto, para una vez logrado esto, acceder a los procesos superiores (Solé, 1992).

Por el contrario, los modelos **secuenciales descendentes** (top-down) consideran la secuencia en el sentido contrario, de arriba abajo, de tal manera que cuando leemos son los procesos semánticos y sintácticos los que modulan los procesos automáticos. Podemos leer un texto y comprenderlo, sin necesidad de tener que comprender todas las palabras (incluso sin leerlo entero), o bien podemos leer y escribir un texto y no darnos cuenta de los errores ortográficos que tiene. Como afirma Solé (1992), desde esta perspectiva se enfatizan los conocimientos previos del lector, que serán los que regulen y guíen todo el proceso.

En la actualidad se considera que la lectura es un **proceso interactivo** en el que la información se procesa en paralelo, pero en el que confluyen e intervienen otros factores igualmente importantes, como son los conocimientos previos de la persona que lee, las características propias del texto a leer y las estrategias que los lectores utilizan cuando leen con el objetivo de comprender el texto. Por tanto, desde esta aproximación, la lectura se convierte en un proceso estratégico en el que se dan de forma paralela procesos ascendentes (lectura de palabras y frases que permiten la comprensión),

pero también descendentes (inferencias que guían la lectura). Todo ello en la continua interacción entre el lector (y las estrategias que utiliza para leer) y el texto (que tiene unas características propias). Por ejemplo, no es lo mismo leer una novela que leer este capítulo, ni es lo mismo leer un texto en el que resaltan con negritas o epígrafes las ideas y apartados más importantes, que leer un libro sin estas ayudas visuales. Conocimientos previos, estrategias de lectura y características de los textos serán los aspectos que se enfatizan desde la visión interactiva de la lectura, lo que tiene repercusiones importantísimas de cara a la planificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Respecto a la **composición de textos**, y después de lo visto para la comprensión lectora, se puede deducir que escribir no es sólo reproducir o copiar lo que otros dicen. La escritura es un proceso muy complejo que incluye planificarse y organizarse, pero también recordar, generar ideas, ordenarlas, revisar lo escrito, etc. Aunque la investigación sobre composición escrita no ha sido tan prolífica como la investigación sobre comprensión lectora, lo dicho para los modelos ascendentes y descendentes tendría la misma validez para la escritura. En el mismo sentido, se asume la interactividad en la composición de textos: los conocimientos previos de la persona que escribe, la estrategias de escritura que utiliza, así como las características y el conocimiento del propio texto a escribir interactúan de forma simultánea en la tarea de la escritura (Sánchez, 1993).

Flower y Hayes (1980) desarrollaron un modelo para explicar los procesos de composición de textos escritos que se basa en tres grandes componentes:

- **La memoria a largo plazo.** La persona que escribe debe rescatar de su memoria el tema del que quiere escribir y el conocimiento de las características que tienen quienes leerán el texto, y debe rescatar el conocimiento que tiene de las características de la lengua en la que va a escribir (piense por ejemplo el lector en la diferencia entre escribir en castellano o en inglés).
- **El contexto en el que se produce el texto.** Incluye plantearse el objetivo de la escritura (¿para qué se escribe?), a quién se dirige el texto, y aspectos afectivos y motivacionales (¿cómo se valora la tarea? o ¿qué importancia tiene para el escritor?). Estos factores irán influyendo durante todo el proceso de producción del texto. Por ejemplo, si se está realizando un trabajo de clase que será evaluado por el profesor para determinar si tendremos la máxima calificación en la asignatura, es probable que nuestra motivación e interés sean muy altos, lo que provocará que seamos muy exigentes con las diferentes versiones del texto, y que lo revisemos muchas veces hasta quedar satisfechos con el trabajo final.
- **Procesamiento cognitivo.** Hace referencia a las operaciones cognitivas que el escritor lleva a cabo mientras escribe, y que los autores dividen en tres grandes grupos: a) *La planificación* de la tarea, que incluiría el establecimiento de objetivos, generación de ideas y la organización de estas ideas. b) El segundo proceso sería la *traducción* de estas ideas en palabras escritas (para lo cual la actividad motriz debería estar automatizada, o al menos cuanto más automatizada más rápida será la actividad). Esta actividad motriz será distinta en función de si escribimos a mano o con un teclado de ordenador, pues los patrones motores automáticos son claramente diferentes. Lo que sí es cierto es que a ambos procesos hay que dedicarles tiempo en la escuela. La escritura de palabras tendrá que llevar también un conocimiento sintáctico y gramatical de las palabras y frases, lo que favorecerá que el texto sea más o menos fluido, y de

la misma manera tendrá más o menos riqueza en función del vocabulario que tengamos almacenado en nuestra memoria a largo plazo, a la que se recurre de forma insistente durante todo el proceso, cual baúl de ropa o de cacharros al que acudimos cada vez que necesitamos algo. c) El último proceso es el de *revisión*, que permite comprobar que vamos con el plan previsto, permite mejorar el texto, detectar errores, decidir si continuar o parar, evaluar la comprensión de lo ya escrito, todo ello hasta decidir que tenemos la versión definitiva. En todo el proceso, además, existe el control voluntario, que permite que vayamos pasando de una actividad a otra de forma paralela, así como volver a atrás, avanzar o incluso bloquearnos. De nuevo, los procesos metacognitivos son inherentes al proceso mismo de escritura, y a profundizar en el desarrollo de estrategias de escritura también dedicaremos el apartado quinto de este capítulo (se remite a la obra de Emilio Sánchez sobre la composición de textos escritos; Sánchez, 1993).

3.3. El papel de la conciencia fonológica

Hasta aquí se han descrito los principales procesos psicológicos que tienen lugar cuando interactuamos con el código escrito, bien leyendo o escribiendo. Cabe detenerse ahora en un proceso psicolingüístico fundamental para la lectoescritura, la *conciencia fonológica* o fonémica. Este proceso hace referencia a la comprensión metalingüística de que el flujo de sonido que escuchamos al hablar se puede dividir en partes¹. Supongamos que escuchamos a una persona hablar en ruso con normalidad. ¿Sería capaz el oyente español de diferenciar cuántas palabras hay en cada oración? ¿Cuántas sílabas hay en cada palabra? ¿Cuántos fonemas hay en cada sílaba? Pongamos un ejemplo en español: la oración «Marisa juega al parchís con Pedro» podemos dividirla en 6 palabras. La primera de ellas, Marisa, puede ser dividida en 3 sílabas (ma-ri-sa), y a su vez la primera sílaba en dos fonemas (/m/ y /a/). En un sentido amplio, la conciencia fonológica hace referencia a la comprensión metalingüística que mostramos cuando hacemos estas divisiones, así como cuando conocemos que dos palabras contienen el mismo sonido, tal y como ocurre en la rima («casa» rima con «pasa» o con «masa») o la aliteración (repetición del mismo sonido a lo largo de una oración; por ejemplo, «donde dije digo, digo Diego»). Sin lugar a dudas, la conciencia fonológica se desarrolla, o al menos mejora, su competencia como consecuencia del aprendizaje de la lectoescritura; sin embargo, la traemos aquí a colación por la importante tradición de investigación que muestra que el entrenamiento en estas habilidades facilita el aprendizaje lector (Bradley y Bryant, 1983; Arznáiz, Castejón, Ruiz y Guirao, 2002; Defior, 2008) y ayuda a adquirir la lecto-escritura a aquellos estudiantes que tienen dificultades para ello, con independencia de que se utilicen métodos de enseñanza que favorecen el desarrollo de la ruta fonológica o bien de la ruta visual (Klesius, Griffith y Zielonka, 1991).

Entre los investigadores en adquisición del lenguaje, algunos defienden que la conciencia fonológica se desarrolla como consecuencia de la adquisición de la lectura y la escritura, y ese es el motivo por el que malos lectores de 9-10 años e incluso adultos posean pocas habilidades en las pruebas de conciencia fonológica. Sin embargo, otros autores consideran que la ausencia de conciencia fonológica es una parte fundamental del problema de que estos niños y niñas no lean bien.

La versión más aceptada en la actualidad es que la conciencia fonológica mejora el rendimiento lector y este último la conciencia fonológica; es decir, estamos describiendo dos procesos que se retroalimentan (Morris, Bloodgood, Lomax y Perney, 2003). Desde esta perspectiva, es necesario tomar en consideración la evidencia de toda la investigación que muestra que el entrenamiento en actividades de conciencia fonológica mejora la adquisición de la lectura y que, por tanto, la adquisición y buen manejo de estas destrezas deberían integrarse en el currículo ordinario de los centros de educación infantil y primaria.

Algunas actividades que pueden realizarse para entrenar las habilidades de conciencia fonológica podrían ser: dar palmadas por cada palabra que hay en una oración para el primer nivel de segmentación (palabras); para las sílabas, jugar a «las palabras encadenadas»; a nivel grafémico o fonológico se podría jugar a «el ahorcado» o aclarar en qué se diferencian las palabras «taza» y «caza». El español no es un lenguaje logográfico en el que cada signo representa un significado, sino que es un idioma alfabético y además transparente; es decir, unas representaciones gráficas (las letras) representan sonidos del lenguaje oral. La única diferencia entre «taza» y «caza» es el primer fonema (/t/ o /c/), por lo que es fácil comprender el porqué de la importancia de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectura y la escritura.

RECUERDA

- En la lectura se diferencia la mecánica lectora de la comprensión de textos. Los principales procesos implicados en la mecánica lectora tienen que ver con el procesamiento léxico, que puede hacerse a través de dos vías o rutas complementarias: la ruta visual y la ruta fonológica. En la comprensión lectora están implicados procesos cognitivos y especialmente metacognitivos. La comprensión lectora se convierte en un proceso estratégico complejo, donde el lector debe mantenerse activo en contacto con el texto escrito.
- La relación entre los procesos automáticos y complejos en la lengua escrita se ha conceptualizado desde los modelos ascendentes y descendentes. En la actualidad se analizan ambos procesos desde un modelo interactivo.
- La escritura mecánica y la composición de textos son los dos grandes procesos implicados en la escritura. De nuevo, en la composición de textos escritos intervienen procesos cognitivos y metacognitivos, siendo el modelo de Flower y Hayes (1980) una buena aproximación desde la que entender cómo se produce la escritura.

4. LA EDUCACIÓN EN LOS PRIMEROS AÑOS Y LA ALFABETIZACIÓN INICIAL

Uno de los mayores retos y preocupaciones de maestros y maestras de educación infantil y primeros cursos de educación primaria tiene que ver con cómo abordar el aprendizaje de la lengua escrita. En este sentido, hay dos aspectos importantes a considerar: *cuándo empezar y cómo hacerlo* (Totchinsky y Solé, 2009).

Por lo que se refiere al *cuándo empezar*, las demandas sociales y el avance del conocimiento psicoeducativo han obligado a modificar la idea que defendía que niños y niñas debían ser instruidos en la lengua escrita en los primeros cursos de educación primaria. Esta idea, sustentada en el concepto de la *madurez* y de los *prerrequisitos*, sitúa a muchos docentes de infantil en una encrucijada entre los objetivos y competencias educativas (el diseño curricular base sitúa las competencias lectoescritoras a los 6 años) y las demandas familiares, que mantienen la expectativa

de que sus hijos e hijas aprendan a leer y escribir cuanto antes.

Efectivamente, la competencia lectora es quizá una de las más importantes de la educación obligatoria y post-obligatoria, y a la que más tiempo dedican docentes de todos los ciclos educativos. La competencia lectora refleja la concepción actual de la lectoescritura, una concepción compleja y multidimensional (Solé, 2012), entendida no ya como una herramienta para obtener o comunicar información, sino para generar y construir conocimiento. El énfasis se coloca no sólo en conocer la herramienta (saber leer y escribir), sino en saber utilizarla de acuerdo a un objetivo y en diferentes situaciones sociales a lo largo del ciclo vital. Por tanto, es una competencia que cruza de lleno el resto de competencias educativas, contenidos curriculares y ciclos educativos (Solé, 2012; Zayas, 2012).

La segunda cuestión es *cómo hacerlo*, y aquí ha existido una gran controversia respecto a cómo enseñar a leer y a escribir. El abordaje que se haga de este proceso de enseñanza-aprendizaje fundamental reflejará, en parte, las concepciones que maestros y maestras tengan de la lengua escrita. Ya se han descrito en este mismo capítulo cómo las diferentes tradiciones psicológicas y lingüísticas consideran el acceso al código escrito, concepciones bajo las que se han desarrollado métodos de enseñanza de la lectoescritura diversos y que han generado mucho debate educativo y científico. Los **métodos sintéticos o fonológicos** acentúan el conocimiento del niño o niña del código escrito realizado de forma secuencial, primero con el conocimiento y discriminación de los fonemas y grafemas, para después continuar con unidades superiores como las sílabas, palabras, etc. Se basan en la repetición y la automatización de las unidades inferiores del código escrito, es decir, en la decodificación y la reproducción de textos, para después comenzar con aprendizajes más complejos. Estos métodos han sido defendidos desde las perspectivas conductistas y ha habido una amplia tradición educativa en su uso. Es probable que algún lector haya aprendido a leer y escribir con algún método basado en estas premisas (recuerde, la M con la A /ma/, o bien /pa/pe/pi/, etc.; escriba cinco veces la frase: «mi mamá me mima»). Por su parte, **los métodos analíticos**, también llamados **globales**, se basan en unidades de significado, por lo que parten del análisis de frases o palabras con sentido y significativas, para después ir analizándolas en unidades más pequeñas (palabras, sílabas, fonemas). Desde un punto de vista cognitivo, cada uno de estos métodos enfatiza el desarrollo inicial de una de las rutas de lectura antes mencionadas, pero, como ya se ha dicho, ambas son necesarias y complementarias, por lo que tanto un método como otro favorece el desarrollo de ambos procesos de acceso al léxico.

Las concepciones actuales de la enseñanza de la lectoescritura se alejan de la controversia en el uso de los métodos, y asumen perspectivas más constructivistas basadas en el aprendizaje natural de la lengua escrita desde la participación de los niños y las niñas en diferentes prácticas culturales letradas en las que puedan interactuar con diferentes usos del código escrito y con diferentes objetivos. Concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua escrita desde esta perspectiva enfatiza el uso *competente* del código escrito desde que niños y niñas tienen contacto con él (Teberosky y Solé, 2001).

Desde esta aproximación, un elemento que se enfatiza tiene que ver con la **funcionalidad de la lectura**. Como ya se ha avanzado en el apartado anterior, niños y niñas saben que en las letras impresas dice algo antes de saber leer y escribir. Durante una comida familiar, Iván se esforzaba en

subir a un escenario semicircular que había en el restaurante donde se celebraba la reunión. Su prima mayor le dijo: «Iván, ahí no te puedes subir; lo dice en este cartel. Te vas a caer». Iván no tardó en señalar el cartel y, con cara circunspecta, decir a su madre señalando el cartel: «mamá, aquí pone no subir al circo para no caerse». El niño, a sus tres años, apenas escribe y reconoce escrito su nombre y algunas palabras sueltas, pero sabe que las letras dicen cosas, y que es útil saber lo que dicen porque, en este caso, dan instrucciones sobre qué hacer o no. En otros casos, las letras cuentan historias maravillosas sobre hadas, gnomos o coches parlanchines, y qué decir de lo emocionante que es leer la postal que el nuevo primo escribió en Navidad. Sin duda alguna, la pragmática del lenguaje escrito, la intención comunicativa, es uno de sus elementos más importantes. Los docentes no deberían perder nunca del horizonte este hecho, con independencia de que los aprendices se encuentren en momentos muy iniciales en el aprendizaje de la lengua escrita. Así, aunque se encuentren aún en la decodificación de las palabras escritas en palabras orales, se lee para obtener información, por lo que en el aula se tendría que hacer referencia constantemente a este hecho.

Otro elemento a destacar es el *buen uso del lenguaje oral* (comprensivo y expresivo). La lectura no deja de ser una actividad lingüística y, en consecuencia, cuantas más y mejores habilidades lingüísticas posea el aprendiz, más fácil y, ante todo, más eficaz será el aprendizaje de la lectura. Si, por ejemplo, se está trabajando con la palabra «moto», aprenderá a reconocerla mejor aquel que en su contexto natural escuche «moto» que aquel que en su entorno lo pronuncien como «amoto». De hecho, algunas investigaciones muestran que un elemento fundamental relacionado con el mejor aprendizaje de la lectoescritura es poseer un vocabulario amplio. Algo similar ocurrirá cuando el proceso decodificador ya se maneje con soltura, y los niños y las niñas estén leyendo historias o textos expositivos con cada vez más información. Los que estén inmersos en un contexto lingüístico rico y elaborado reconocerán con mayor facilidad la estructura del texto, comprenderán mejor las oraciones más complejas, tendrán un mejor vocabulario, serán más flexibles en el manejo del lenguaje, y todo ello redundará en una mejor comprensión del texto.

Tanto la funcionalidad como el buen uso del lenguaje oral se pueden trabajar y mejorar con la lectura de cuentos y libros. Cuando los adultos leen cuentos a los niños y niñas, éstos están aprendiendo vocabulario, nuevas estructuras sintácticas o cómo se estructura un texto. Algunos autores consideran que es precisamente la familiaridad de los jóvenes estudiantes con los textos narrativos (aquellos que cuentan historias) frente a los expositivos (aquellos que exponen contenidos disciplinares, por ejemplo) un aspecto crucial en la mejor comprensión de los primeros frente a los segundos.

RECUERDA

- La enseñanza de la lengua escrita comienza desde que el niño tiene contacto con lo escrito.
- La instrucción de la lengua escrita en educación infantil puede suponer un reto para los docentes cuando las exigencias curriculares, sociales y familiares no van en el mismo sentido.
- Tradicionalmente se han considerado dos grandes métodos en la enseñanza de la lectoescritura: los métodos fonológicos o sintéticos y los métodos globales o analíticos.
- Entre los factores que favorecen el aprendizaje de la lengua escrita desde una perspectiva constructivista se encuentran favorecer la pragmática del lenguaje, dotando a los niños de diferentes experiencias lectoras, así como el buen uso del lenguaje oral.

5. LA EDUCACION EN LOS AÑOS ESCOLARES: LA APROPIACIÓN DE LOS SIGNIFICADOS, USOS Y DISCURSOS ESCRITOS

Durante los años escolares, niños y niñas se hacen competentes en la decodificación del código escrito. Esta decodificación, sin embargo, no asegura que los lectores competentes en mecánica lectora sean capaces de extraer los significados de los textos, o hacer inferencias, generalizaciones, etc. De hecho, muchos niños y niñas en edad escolar y también en educación secundaria presentan grandes dificultades para comprender los textos, aun siendo hábiles lectores mecánicos. Como ya se ha dicho en alguna parte de este capítulo, es cierto que la lectura mecánica facilita la utilización de los recursos atencionales, memorísticos y metacognitivos en tareas que favorezcan la comprensión, pero por sí sola no asegura que estos procesos se desencadenen. Es por esto que la enseñanza de la comprensión lectora es tan importante durante estos años. Lo mismo podría decirse de la composición de textos. El conocimiento de la mecánica escrita no asegura que, delante de un papel en blanco, seamos capaces de generar ideas, ordenándolas y secuenciándolas siguiendo un objetivo y un hilo discursivo coherente. Sin duda, la experiencia con la escritura ayudará, pero no asegurará, la realización eficaz de la composición escrita. Por tanto, es importante que se tenga en cuenta que decodificar no es comprender un texto, pero que tampoco una mala decodificación supone necesariamente una mala comprensión de un texto, sobre todo al inicio de los años escolares.

Se ha defendido en este capítulo que comprensión y composición de textos son procesos complejos, que requieren no sólo del despliegue de recursos cognitivos, sino también metacognitivos. Ambos son procesos claramente estratégicos, en los que la actividad mental de la persona que lee y/o escribe interactúa con el texto a escribir o a leer con un objetivo determinado. Es por ello que la enseñanza de la competencia lectora y escritora debería favorecer que niños y niñas desarrollasen las estrategias necesarias para poder interactuar con los textos escritos de manera eficaz y con una actitud crítica y activa (Solé, 2012).

Aunque aproximarse a la lectoescritura desde la competencia lectora y escritora deja sin validez la diferenciación entre decodificación lectora y la lectura comprensiva, se dedicará este apartado a profundizar en la enseñanza de la comprensión lectora y la composición escrita en los años de educación primaria. Esta división responde más a fines didácticos que epistemológicos.

5.1. La lectura como proceso estratégico

¿Qué enseñar en la escuela? Solé (1992) enfatiza la enseñanza de diferentes *estrategias de lectura* que, bien utilizadas, favorecerían la lectura comprensiva y estratégica. Estas estrategias podrían utilizarse *antes, durante y después* de la lectura.

Entre las estrategias a enseñar antes de comenzar el proceso lector propiamente dicho se encontrarían todas aquellas estrategias que facilitarían el planteamiento de objetivos y actualización de conocimientos previos. Una primera estrategia tendría que ver con las *finalidades de la lectura*. ¿Para qué quiero leer? Comenzar la lectura haciéndose esta pregunta facilitará el tipo de lectura que realizaremos, así como el tipo de recursos que utilizaremos. La realidad nos dice que podemos leer con objetivos muy diferentes. Se puede leer por placer, para extraer conocimiento, para seguir

instrucciones, para encontrar una información concreta, para confirmar una idea o información, para tomar conciencia de si se ha aprendido/comprendido algo, o para comunicar algo a una audiencia. Cada uno de estos objetivos requerirá de una lectura que se focalice en aspectos concretos, por lo que su enseñanza en el aula adquiere especial relevancia. Situar a niños y niñas ante situaciones diversas en las que tengan que utilizar la lectura con objetivos distintos favorecerá que los más jóvenes reflexionen sobre las estrategias que se utilizan dependiendo del objetivo de la tarea de lectura.

Otro grupo de estrategias tendría que ver con la **activación de conocimientos previos**. En muchas ocasiones, las personas se enfrentan a los textos con muchas ideas y saberes, mientras que en otras ocasiones la distancia con el texto se hace insalvable. Entre las estrategias que propone Solé (1992) se encuentra la de establecer predicciones sobre el texto, y la de hacerse preguntas sobre el texto. En el establecimiento de predicciones, las características del texto a leer tienen mucho que decir. Por ejemplo, los títulos de los textos son una herramienta muy sugerente para poder establecer predicciones, así como para organizar mentalmente los contenidos que se tratarán. Piense por ejemplo el lector en la actividad que realiza cuando lee el índice de un texto. Esta lectura le permitirá predecir los contenidos que se trabajarán en los apartados correspondientes, predicción que sin duda le hará abrir el libro por la página indicada, o por el contrario cerrarlo sin más. En el aula, trabajar sobre las predicciones puede resultar muy útil para activar sus conocimientos previos. Por ejemplo, lea el siguiente título del microrrelato de Rafael Olivares *Necesita mejorar* (2013). Dedicar un tiempo en el aula para reflexionar sobre lo que el título sugiere favorece que los alumnos y alumnas se inicien en la lectura con una actitud activa. Si el lector de estas páginas está activo en su proceso de lectura, podría pensar varias cosas. Pueden venirle a la mente aquellas calificaciones de sexto de primaria en la que suspendió matemáticas y en el boletín de calificaciones aparecía aquella maldita expresión (NM), que certificaba que las mates no eran lo suyo. Este recuerdo puede situarle ante la siguiente predicción: el texto que va a leer es probable que se sitúe en la escuela (el personaje seguro que lo suspende todo), o bien el texto va de alguien que se somete a una evaluación y no la supera. La lectura del título ha activado sus conocimientos e ideas previas, pero también le ha permitido predecir de qué va a tratar el cuento. Sin duda, esta predicción le guiará durante el proceso de lectura, pues intentará confirmar a través de la lectura si su hipótesis es verdadera.

Establecer predicciones sobre los textos ayuda y guía el proceso de lectura y es tremendamente útil en algunos tipos de textos. Por ejemplo, Solé (1992) enfatiza cómo estas predicciones son importantísimas para las noticias en la prensa escrita (hoy también virtual), y cómo los periodistas juegan mucho con los títulos para que sugieran al lector determinados contenidos. A este respecto, utilizar los contenidos de los titulares de los periódicos favorece la lectura funcional de diferentes tipos de textos en contextos naturales, que es en definitiva lo que se pretende conseguir. En la misma línea, el profesorado puede promover que los estudiantes se hagan preguntas sobre el texto antes y durante el propio proceso de lectura. Solé (1992) reflexiona sobre la importancia de realizar preguntas verdaderamente pertinentes, en el sentido de que sean preguntas que incidan directamente sobre las ideas principales del texto, y no sobre ideas secundarias o superficiales (por ejemplo, ¿de qué color llevaba los zapatos Caperucita Roja?). De nuevo, prestar atención a los diferentes tipos de textos puede ayudar a los docentes a elaborar preguntas relevantes. Si por ejemplo estamos ante un

texto narrativo, es probable que la idea principal sea la trama de la historia, mientras que si nos encontramos ante textos expositivos, las ideas principales tendrán una organización diferente. Dedicar tiempo a hacer preguntas relevantes en función de los diferentes tipos de texto es otra estrategia en la que los docentes deberían detenerse. En este sentido, las aportaciones de Emilio Sánchez sobre la comprensión de textos expositivos suponen una excelente obra que todo docente debería conocer y utilizar en la escuela (Sánchez, 1993, 2010).

El segundo grupo de estrategias se agrupan en todas aquellas cosas que hacemos durante el proceso de lectura de un texto. Estas estrategias son quizá de las más importantes para mantener la atención y la supervisión durante el proceso de lectura. Las ***preguntas durante la lectura*** no sólo facilitan la activación continua de conocimientos previos, sino que nos permite confirmar o refutar nuestras predicciones, encontrar errores de comprensión, etc. Mantenerse activo durante la lectura, en definitiva, nos permite autorregularnos durante el propio proceso de lectura. Continuando con el ejemplo anterior del microrrelato, continúe leyendo el inicio del texto: *El cabo Hopkins repartía las cartas por la izquierda, con rapidez y precisión...* La lectura de esta frase le hará pensar en un militar, y podrá pensar que es un cartero, o bien un crupier. Si había predicho que el cuento iba a contextualizarse en una escuela, tendrá que seguir leyendo para confirmar su hipótesis, o bien para refutarla. Podrá continuar leyendo el resto de oraciones, y mientras lo hace irá relacionando una información con la anterior, ***extrayendo las ideas principales, generando nuevas ideas, o volviendo atrás*** cuando la información no sea coherente o cuando detecte que algo no encaja. Manteniendo esta gran cantidad de actividad mental, terminará de leer el cuento y es probable que diga: «¡Vaya con el pobre cabo Hopkins!», o bien podrá decir: «¡No he entendido nada!».

Finalmente, el tercer grupo de estrategias tiene que ver con las estrategias después de la lectura, que serían todas aquellas estrategias orientadas a la evaluación de la comprensión lectora. Entre estas estrategias se encuentra la ***recapitulación***, el poder ***sintetizar la información*** más relevante, ampliarla con ***elaboraciones propias***, o poder ***transferir*** las ideas generales del texto a nuevas situaciones. En esta evaluación, el lector debe relacionar e integrar el texto leído con las preguntas que se hizo al inicio de su lectura, y contrastarla. De alguna manera, el uso de estas estrategias de evaluación debería favorecer las respuestas a las preguntas: ¿He entendido el texto? ¿Qué idea general quiere transmitir? ¿Era lo que yo esperaba? ¿Cómo lo integro? ¿Qué nuevo conocimiento he construido? ¿Qué aporta este nuevo conocimiento a lo que ya sabía? ¿Qué deducciones puedo hacer? ¿Es posible transferir este conocimiento a nuevos contextos y situaciones?

5.2. La escritura como proceso estratégico

Respecto a la composición de textos, la investigación no ha sido tan prolífica como en la comprensión lectora. Sánchez (2010) considera que una buena intervención en la composición de textos en la escuela debería realizarse de forma paralela a como se interviene en la comprensión lectora. Por tanto, se acentúa la necesidad de hacer escritores y escritoras estratégicos, que vean en la escritura su potencialidad comunicativa, enfrentándose a ella con objetivos concretos y con las herramientas necesarias para conseguir estos fines. Se defiende, en consecuencia, que para enseñar a los niños y las niñas a ser escritores competentes la intervención debería centrarse en dotar a la

escritura de fines comunicativos, de la misma manera que la lectura también es comunicación. Esta finalidad comunicativa pasaría, entre otros aspectos, por explicitar la audiencia que podría ser la lectora potencial de la escritura, tal y como Flower y Hayes (1980) describían en el modelo de composición de textos escritos. Esta finalidad comunicativa dotaría de sentido y funcionalidad a la tarea escritora, minimizando el impacto negativo que para muchos escolares tiene la escritura cuando el fin en sí mismo es la evaluación por parte del profesorado. Otro objetivo de la intervención debería centrarse en la enseñanza explícita de estrategias de escritura, y en este sentido Sánchez (2010) enfatiza la necesidad de considerar los diferentes tipos de textos a la hora de trabajar con los alumnos, qué tipo de estrategias utilizar con el objetivo de *planificarse*, *revisar* los conocimientos previos, *organizar* la información, *supervisar* el proceso, controlar la ortografía, gramática y sintaxis, así como *evaluar* el texto escrito. Como bien señala el autor, la escritura productiva es un proceso que requiere un gran esfuerzo de nuestra memoria de trabajo, por lo que la enseñanza de estas estrategias debería secuenciarse atendiendo a las particularidades que los distintos tipos de textos entrañan. Por ejemplo, respecto a los textos narrativos, las estrategias de planificación pasarían por reflexionar acerca de: ¿Cómo seleccionar un tema que enganche a la audiencia? ¿Cómo describir los personajes de forma atractiva? ¿Cómo organizar las ideas con una secuencia narrativa? En los textos expositivos, sin embargo, estas estrategias formuladas en forma de preguntas se centrarían en otros aspectos directamente relacionados con las finalidades propias de estos textos: ¿Cuál es el objetivo del texto? ¿Cuántas ideas se van a desarrollar? ¿Con qué nivel de profundidad (en función de la audiencia)? ¿Qué estructura va a tener? ¿Es adecuada esta estructura con las estructuras de los textos expositivos?

De la misma manera que para la planificación, la revisión de los textos necesita considerar la estructura del texto en sí misma, así como el contenido desarrollado en el mismo. En este sentido, ayudaría a los alumnos y alumnas a revisar la calidad de su texto el facilitarles esquemas concretos de los elementos que debería incluir su texto o proponerles la realización de lecturas posteriores en la que se extraigan las ideas principales y se contrasten con aquellas que en el proceso de planificación se habían delimitado. De alguna manera, lo que se está pidiendo es que el alumno pase de escritor a lector, lo que le permitirá autoevaluarse, y tomar conciencia de la conexión entre lectura y escritura, entre comprensión y redacción de textos (Sánchez, 2010).

Como docentes, cabría realizarse una última pregunta: ¿Cómo llevar todo esto al aula? ¿Cómo enseñar a niños y niñas a comprender y escribir textos? Las aportaciones en este sentido son bastante coherentes y podrían resumirse en las siguientes: la enseñanza de la lengua escrita debería entenderse como un proceso de *colaboración y reflexión conjunta entre el profesorado y el alumnado* (Sánchez, 2010; Solé, 2012; Zayas, 2010). Si la competencia lectora y escritora son procesos eminentemente sociales, su enseñanza también debe serlo; tanto de forma explícita como implícita, se aprende a leer y a escribir con el concurso de otros. Esta colaboración se articula en base a procesos de *andamiaje y participación guiada* (véase capítulo 5) en los que el profesorado va guiando al alumnado a través de la reflexión sobre lo escrito. Esta reflexión es muy importante, pues gracias a ella el alumnado va progresivamente tomando conciencia de lo que supone leer y escribir (*su funcionalidad*), de las dificultades que puede encontrarse y de las estrategias que puede utilizar para solventar dichas dificultades. En síntesis, esta reflexión favorece que niños y niñas se mantengan

activos durante el proceso lectoescritor, y que su aprendizaje, por tanto, sea estratégico. Este aprendizaje colaborativo y reflexivo no debería obviar otros elementos de enseñanza muy exitosos para la competencia lectora y escritora: incluir el **modelado** en la reflexión conjunta y la lectura compartida entre profesorado y alumnado, así como utilizar las **instrucciones verbales** para hacer explícito lo implícito (que muchas veces resulta ser desconocido), se señalan como buenos procedimientos y estrategias de enseñanza.

REFLEXIONA

¿Se había planteado con anterioridad que realizábamos tantas tareas durante el proceso lectoescritor? ¿Puede recordar en qué tipo de estrategias fue entrenado durante su escolaridad? ¿Qué beneficios cree que como estudiante universitario tiene conocer las estrategias de lectura y escritura?

RECUERDA

- La enseñanza de la competencia lectoescritora durante la escolarización primaria pasa por enseñar a leer y a escribir de forma estratégica.
- Las estrategias de lectura pueden agruparse en estrategias a utilizar antes, durante y después de la lectura.
- Las estrategias de escritura se vinculan necesariamente con las estrategias de lectura. Se enfatiza la necesidad de explicitar la funcionalidad comunicativa de la escritura, deteniéndose en los diferentes elementos que intervienen en la composición de textos.
- En el aula, la enseñanza de estrategias de lectura y escritura se basan en la reflexión conjunta y la participación guiada, donde el profesorado funciona como modelo de lector y escritor estratégico.

PARA SABER MÁS

Vieiro, P. y Gómez Veiga, I. (2004). *Psicología de la lectura*. Madrid: Pearson.

En este manual las autoras presentan una excelente revisión de los trabajos e investigaciones sobre el proceso lector: historia de la investigación en lectura, qué es leer, cómo se aprende a leer, cómo se investiga en lectura o qué dificultades encontramos en el aprendizaje de la lectura. Una actualizada selección de contenidos en español que ayudará al estudiante de educación infantil o primaria a adentrarse en los conocimientos sobre la lectura.

Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.

En este libro, Isabel Solé, una de las autoras más relevantes en la enseñanza y el aprendizaje de la lengua escrita desde una perspectiva socioconstructivista, reflexiona sobre las estrategias que se ponen en marcha en el proceso de lectura. Escrito de forma sencilla y amena, sin abandonar el rigor científico, la autora ofrece valiosas orientaciones para docentes y profesionales respecto a cómo favorecer el uso de estas estrategias lectoras en la escuela, con el objetivo de ayudar a niños y niñas en este complejo proceso de aprendizaje fundamental en su éxito educativo. Finaliza el libro con la ejemplificación de dos unidades didácticas (una para infantil y otra para primaria), de especial consideración.

Sánchez, E. (2010). *La lectura en el aula*. Barcelona: Graó.

En esta obra, el autor, de forma práctica y amena, describe cómo intervenir sobre la comprensión lectora y la redacción de textos. A partir del análisis de los procesos implicados tanto en la lectura como en la escritura, y del análisis de las dificultades que niños y niñas encuentran en ambas tareas, el autor profundiza en cómo intervenir sobre ambos procesos partiendo de una idea elemental: la intervención sobre la comprensión y la redacción deben ir en paralelo y sustentarse en los mismos procesos. En este sentido, el autor se detiene en la importancia que para la lengua escrita tienen los textos, y cómo el conocimiento de los diferentes tipos de textos ayuda a los estudiantes a comprenderlos y a producirlos. Cuenta con excelentes y didácticos ejemplos que pueden ser utilizados de forma directa en las aulas de educación secundaria y primaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, M. J. (1982). Models of reading. En J. F. Le Ny y W. Kintsch (eds.), *Lenguaje and comprehension*. Amsterdam: North-Holland.
- Arnáiz, P., Castejón, J. L., Ruiz, S. y Guirao, J. (2002). Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *Revista de Educación, Desarrollo y Diversidad*, 5, 29-51.
- Bradley, L. y Bryant, P. (1983). Categorizing sounds and learning to read a causal connection, *Nature*, 301, 419-421.
- Bruning, R. H., Scraw, G. J. y Ronning, R. R. (2002). *Psicología Cognitiva e Instrucción*. Madrid: Alianza.
- Colheart, M. (1985). Cognitive neuropsychology and the study of reading. En M. Posner y G. Marín (eds.), *Attention and Performance XI*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cuetos, F. (1989). Lectura y escritura de palabras a través de la ruta fonológica. *Infancia y Aprendizaje*, 45, 71-84.
- Defior, S. (1992). Dificultades en la comprensión lectora. En S. Defior (ed.), *Las dificultades del aprendizaje: un enfoque cognitivo*. Málaga: Aljibe.
- Defior, S. (2008). ¿Cómo facilitar el aprendizaje inicial de la lectoescritura? Papel de las habilidades fonológicas. *Infancia y Aprendizaje*, 31 (1), 333-345.
- Ehri, L. (1991). Development of the ability to read words. En P. D. Pearson (ed.), *Handbook of reading research* (2ª ed.) (pp. 395-419). Nueva York: Longman.
- Ferreiro, E. (2002). Escritura y oralidad: unidades, niveles de análisis y conciencia metalingüística. En E. Ferreiro (ed.), *Relaciones de independencia entre oralidad y escritura* (pp. 151-172). Barcelona: Gedisa.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI.
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1980). The dynamic of composing. Making plans and juggling constraints. En L. W. Gregg y E. R. Steinberg (eds.), *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. En K. Patterson, J. Marshall y M.

Colheart (eds.), *Surface dyslexia: Cognitive and neuro-psychological studies of phonological reading*. London: LEA.

Kesius, J. P., Griffith, P. L. y Zielonka, P. (1991). A whole language and traditional instruction comparison: Overall effectiveness and development of the alphabetic principle. *Reading Research and Instruction*, 30, 47-61.

Morris, D., Bloodgood, J., Lomax, R. y Perney, J. (2003). Developmental steps in learning to read: a longitudinal study in kindergarten and first grade. *Reading Research Quarterly*, 38, 302-328.

Olivares, R. (2013). *Necesita mejorar*. Concurso Relatos de la Cadena Ser (2012-2013).

Pascual-Leone, J. (1980). Constructive problems for constructive theories: the current relevance of Piaget's work and critique of information processing simulation Psychology. En R. H. Kluwe y Spedo (eds.), *Developments models of thinking*. Londres: Academic Press (trad. Castellana en M. Carretero y J. A. García Madruga (comp.) (1984). *Lecturas de Psicología del Pensamiento*. Madrid: Alianza).

Pellegrini, A. D. (2003). Some theoretical and methodological considerations in studying literacy in social context. En S. B. Neuman y D. K. Dickinson (eds.) *Handbook of Early Literacy Research* (pp. 54-65). Nueva York: Guilford Press.

Sánchez, E. (1993). *Los textos expositivos: Estrategias para mejorar su comprensión*. Madrid: Santillana.

Sánchez, E. (2010). *La lectura en el aula*. Barcelona: Graó.

Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Graó.

Solé, I. (2012). Competencia lectora y aprendizaje. *Revista iberoamericana de educación*, 59, 43-61.

Solé, I. y Teberosky, A. (2001). La enseñanza y el aprendizaje de la alfabetización: una perspectiva psicológica. En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi (eds.), *Desarrollo Psicológico y Educación, vol 2. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza.

Teberosky, A. y Sepúlveda, A. (2009). El texto en la alfabetización inicial. *Infancia y Aprendizaje*, 32 (2), 199-218.

Totchinsky, L. y Solé, I. (2009). Las condiciones del aprendizaje de la lengua escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 32 (2), 131-140.

Vieiro, P. y Gómez-Veiga, I. (2004). *Psicología de la lectura*. Madrid: Pearson.

Zayas, F. (2012). *La competencia lectora según PISA*. Barcelona: Graó.

NOTAS

¹ Los textos especializados diferencian entre conciencia fonológica y fonémica, así como entre los diferentes segmentos del discurso oral, pero para el propósito de este libro vamos a utilizarlos como términos intercambiables y sin asignar nombres específicos a la conciencia de los diferentes segmentos del lenguaje oral.

ENSEÑAR Y APRENDER EL CONOCIMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

PILAR RIDAO
ROSARIO DEL REY

Ángel se encuentra en clase de mates con su maestro Carlos. De repente se pone en alerta, pues ha empezado el juego de la tabla de multiplicar. Todos saben muy bien en qué consiste, pues han jugado en más de una ocasión. El maestro señala a un compañero y dice: «20». El niño rápidamente contesta: « 2×10 ». Todos están nerviosos y expectantes. ¿Quién será el próximo afortunado o afortunada? El maestro señala a Isabel, quien se pone toda roja y está como paralizada, sintiendo que esos segundos de su vida son eternos y vividos como a cámara lenta. Le dice: «4». A pesar de haberle tocado uno de los números más sencillos, se siente incapaz de emitir ninguna respuesta, no puede pensar con claridad y se queda callada. El maestro señala a otro alumno que ha levantado la mano y que contesta « 2×2 » con rapidez y sin vacilar. Es un juego habitual al que casi todos acaban cogiéndole el tranquillo y que termina siendo como un protocolo escolar más, sin mucho sentido para los estudiantes.

En la clase de Pablo, hoy su maestra ha llegado con una nueva tarea para ellos. Se acerca la Navidad y van a ser los encargados de elaborar un adorno navideño que se colocará en la puerta de entrada de cada una de las clases del colegio. Uno de sus compañeros exclama: «¡Qué bien, todas las clases adornadas por nosotros! ¡Uff!! Tendremos que hacer un montón de adornos. Habrá que contar todas las clases que hay, ¿no?». «Efectivamente», responde la maestra, «aunque tengo alguna información al respecto que nos puede ayudar a contarlas: hay 9 cursos y en cada curso tenemos dos clases». Les pide que hagan los adornos por grupos de cuatro, como viene siendo habitual. Por tanto, deben saber cuántos adornos tiene que elaborar cada grupo. La maestra les propone que cada miembro del grupo piense y escriba la mejor forma de averiguar el número de adornos que tiene que realizar cada grupo. Cuando cada alumno la tiene explica al resto de compañeros y compañeras de su grupo lo que ha pensado, y entre todos deciden cuál de todas las opciones propuestas es la mejor. Finalmente, cada grupo expone su propuesta al resto de la clase para decidir cuál es la solución más eficaz. Y así continúan en esa y otras sesiones más hasta cumplir su objetivo: participar en la decoración de su colegio para las fiestas navideñas.

Se han presentado dos clases distintas, en las que se muestran dos formas diferentes de realizar cálculos, y también dos maneras de entender la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

En la primera clase, las actividades se centran en los aspectos formales y lógicos de las matemáticas. Se trabajan problemas ajenos al alumnado que se presentan de forma descontextualizada. Las tareas matemáticas se reducen a la aplicación de un procedimiento rutinario y mecánico hasta lograr la respuesta correcta, haciendo así más probable que se propicien sentimientos negativos hacia la materia, llegando incluso al bloqueo emocional.

En la segunda clase se parte de una concepción de las matemáticas menos tradicional. Se concibe la materia a aprender no sólo en su aspecto lógico y formal, sino que también se liga a su funcionalidad en la vida cotidiana. El alumno o alumna experimenta que sabe, que puede tomar decisiones y que los conocimientos matemáticos le sirven para responder de forma más eficaz a los problemas cotidianos. En definitiva, el alumnado le ve sentido a las matemáticas porque le sirve para comprender mejor el mundo que le rodea.

Todas estas cuestiones, y otras relacionadas, se tratan en este capítulo. Sin duda, muchos de los aspectos tratados en anteriores capítulos se reconocerán en este último, como esa melodía que se escucha de fondo y que ahora se percibe con mayor nitidez, visibilizándola a través de un contenido concreto del currículo: el conocimiento lógico-matemático.

El dominio matemático siempre ha formado parte del currículo escolar. Para que un chico o chica se convierta en un buen ciudadano, es necesario que domine no sólo las claves del lenguaje, como acabamos de ver en el capítulo anterior, sino que, además, entre otras cosas, debe comprender y dominar el lenguaje y la lógica matemáticos, imprescindibles para tener éxito en la sociedad actual. Muestra de su papel relevante en la formación académica de los alumnos y alumnas no sólo españoles, sino en el ámbito internacional, es que la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), en el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (Informe *PISA-Program for International Student Assessment*), analiza el rendimiento del alumnado cada tres años sobre Lengua, Matemáticas y Ciencias. Aunque el informe PISA sea el más conocido, alumnos y alumnas de cuarto de primaria son valorados también por la *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA), que se encarga de realizar estudios internacionales de evaluación educativa a gran escala, donde igualmente se toman de referencia los dominios en lengua, matemáticas y conocimiento científico.

Con independencia de los resultados poco halagüeños que particularmente el alumnado de nuestro país suele alcanzar en este tipo de pruebas internacionales, las matemáticas parecen haber estado siempre entre las asignaturas con menor popularidad entre las incluidas en los currículos educativos. Se considera especialmente difícil su aprendizaje, pero también su enseñanza adecuada. ¿Qué está ocurriendo con las matemáticas? ¿Es la naturaleza del contenido matemático la que dificulta su aprendizaje? ¿Podrían ser los métodos de enseñanza tradicionales los que impiden situar a las

matemáticas entre las materias preferidas por la mayoría del alumnado? ¿O quizá es la predisposición negativa que los chicos y chicas tienen hacia los contenidos matemáticos lo que está en la base de la ausencia de éxito de esta materia curricular? La respuesta a estas preguntas sería que, probablemente, todas ellas contribuyen, en mayor o menor medida, a consolidar el estatus de esta materia. Es, por tanto, imprescindible que el maestro o maestra de matemáticas tenga en cuenta todas estas cuestiones como ejes de su actuación, intentando hacer que el contenido matemático sea más cercano y funcional para el alumnado, que las metodologías sean más participativas e innovadoras y que las expectativas de niños y niñas hacia las matemáticas sean más positivas.

A continuación se presentan estos contenidos organizados en torno a la estructura del denominado triángulo didáctico o interactivo: la materia a aprender, el alumno que aprende y el maestro que enseña. Téngase en cuenta que, aunque se presentan en distintos apartados, todos estos contenidos se encuentran irremediabilmente entrelazados.

1. LA MATERIA A APRENDER: NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

Muchos de nosotros seguramente pensamos que las matemáticas están lejos de nuestra vida diaria. Pues estamos equivocados. Todos los días, en muchas tareas cotidianas, utilizamos nuestro dominio matemático. De hecho, ciertas nociones matemáticas son requisitos indispensables para poder vivir en nuestra sociedad de manera ajustada y funcional. Piénsese en la cantidad de veces que nos hacemos preguntas como: ¿Cuánto me hace falta para tener suficiente? ¿Por dónde podré ir para llegar antes y con menos coste? ¿Qué es probable que suceda si...? ¿Cuántos somos para...? Todas estas preguntas se responden gracias a nuestras habilidades matemáticas. Y además, la mayoría de la población lo hacemos bien. Por tanto, todos somos capaces de resolver problemas matemáticos. La dificultad está en que las matemáticas del colegio parecen ser una cosa bien distinta.

1.1. Conocimiento matemático formal y referencial: la necesidad de que converjan ambas dimensiones

Tradicionalmente, al contenido matemático se le ha descrito como formal y abstracto. Una acepción que suele dar bastantes quebraderos de cabeza al profesorado y alumnado, porque obvia que también en el aprendizaje de las matemáticas es preciso trabajar en la zona de desarrollo próximo (véanse capítulos uno y cinco) en la que profesorado y alumnado convergen para interactuar y desarrollar sus ideas (Bishop, 2000). Esto implica una forma distinta de entender la naturaleza del conocimiento lógico-matemático, una visión que vaya más allá de la perspectiva tradicional, en la que se tengan en cuenta además de los aspectos formales y abstractos de las matemáticas los aspectos contextuales. Así, se debe asumir que, aunque el conocimiento matemático tenga un alto nivel de abstracción y generalidad, sea de naturaleza fundamentalmente deductiva y se apoye en un lenguaje formal específico; debe suponer al mismo tiempo un aprendizaje útil para la vida cotidiana que se genere a través de una actividad social y culturalmente mediada. Ambas dimensiones no deben estar

disociadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas; todo lo contrario, ambas se nutren mutuamente en la construcción del conocimiento lógico-matemático significativo.

Es importante no olvidar este papel de enlace que debe tener el conocimiento matemático con la persona que aprende, con la que enseña y con los contextos en los que éstas interactúan. Quizá, uno de los aspectos que está contribuyendo a hacer más áridas las matemáticas sea que se esté enfatizando el ***significado interno y formal del conocimiento matemático***, y casi obviando su ***significado externo o referencial***. Por ejemplo, se acentúa la naturaleza abstracta y deductiva cuando nos apoyamos casi exclusivamente en un lenguaje específico y formal, alejándonos de la dimensión afectivo-emocional y situacional-contextual. Es decir, no prestamos mucha atención a las características contextuales del que aprende matemáticas y de la funcionalidad que pueda tener en su vida diaria el contenido que se trabaja. De hecho, los investigadores defienden cada vez más las matemáticas como una práctica social y cultural (Nunes, 1996; citado en Pérez-Echeverría y Scheuer, 2005), en lugar de la tradicional visión del conocimiento puramente abstracto y fruto de un razonamiento personal e individual. Hoy estamos ante una nueva perspectiva que se conoce como las ***matemáticas para todos*** (Bishop, 2000), en la que es imprescindible partir de la lógica del alumno o alumna. Esa lógica, que como se veía líneas arriba, todos usamos en nuestra vida diaria y nos permite actuar con éxito ante los retos que se nos plantean.

Por tanto, lo que debemos buscar en el alumnado es la ***alfabetización numérica***. Por ejemplo, los alumnos suelen realizar los algoritmos clásicos de sumar y restar de una forma descontextualizada y desconectada de su carácter funcional en la escuela. Trabajan con números sin especial significado para ellos y con procedimientos rutinarios que aplican una y otra vez de forma mecánica. En muchas ocasiones esto lleva a situaciones que causan cierto desconcierto y perplejidad: ¿cómo puede ser que el alumnado sepa que necesita 60 céntimos para comprar dos sobres de su colección de cromos preferida y tenga dificultades para realizar la operación $30 + 30 = 60$ dentro de las actividades que se les propone en la escuela? Aun así, no se trata de trabajar exclusivamente en situaciones de la vida cotidiana, sino de utilizarlas como plataforma a partir de la cual poder desarrollar los conocimientos matemáticos.

1.2. Los contenidos matemáticos en el currículo: contenidos compartidos pero desarrollados desde distintas perspectivas y grado de profundidad

Además de esta interconexión del contenido con su contexto, se considera que los contenidos matemáticos son competencias básicas en las que se va profundizando y ampliando a lo largo de la escolaridad, en coherencia con el concepto de ***currículo en espiral*** propuesto por Bruner. La asociación norteamericana National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), considerada un referente internacional que combina los últimos avances en investigación y enseñanza de las matemáticas, avala esta idea. En su publicación sobre los Principios y Estándares en Educación Matemática (NCTM, 2003), considera que existen unos ejes comunes a todas las etapas educativas. Se trata de unos patrones de contenidos y procesos matemáticos compartidos en todos los niveles educativos, desde infantil hasta bachillerato, que se trabajan con expectativas diferentes ajustadas a cada etapa evolutiva. Estos contenidos y procesos matemáticos comunes son: números y operaciones,

álgebra, geometría, medidas, análisis de datos y probabilidad, resolución de problemas, razonamiento y comprobación, comunicación, establecimiento de conexiones y representación. Por ejemplo, el estándar de números y operaciones tiene como objetivo trabajar en todas las etapas:

- Comprender los números, formas de representar los números, relaciones entre números y sistemas numéricos.
- Comprender el significado de las operaciones y cómo se relacionan entre sí.
- Calcular con fluidez y hacer estimaciones razonables.

Estos planteamientos generan un modo de entender las matemáticas distinto de los planteamientos tradicionales, donde la secuenciación de contenidos se realizaba en función de la naturaleza de la materia y los contenidos se distribuían entre los cursos sin establecer conexión entre ellos. En esta nueva visión, se parte de unos principios compartidos en todos los niveles educativos que actúan como eje vertebral en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Por ejemplo, si se parte del estándar presentado de números y operaciones, en educación infantil y principio de primaria se trabajarán los números enteros con los que habitualmente cuentan niños y niñas, se compararán cantidades y se desarrollará una comprensión de la estructura numérica en base a la decena. Sin embargo, en etapas superiores, las fracciones o los números enteros adquirirán un mayor protagonismo.

Siguiendo a Planas y Alsina (2009), se podrían establecer una serie de principios comunes a todas las etapas educativas respecto al conocimiento matemático:

- *Es progresivo*, no una cuestión de todo o nada, ni surge de repente, siendo un conocimiento que se va fraguando, construyendo y perfilando poco a poco y en interacción con otros conocimientos.
- Cualquier contenido matemático podría situarse dentro de alguno de los estándares o patrones comunes *recogidos por la NCTM*.
- Lo que se aprende en matemáticas *tiene que tener sentido para el aprendiz*. Este aprendizaje significativo de las matemáticas puede verse facilitado si tenemos en cuenta las características contextuales y el entorno del alumno/a.
- En el trabajo de los contenidos matemáticos se debe *priorizar la vía inductiva*, comenzando con los aspectos más concretos y particulares para ir progresivamente hacia los más generales y abstractos.

1.3. El desarrollo de la competencia matemática como meta educativa

Tomando como referencia lo mencionado hasta el momento, en la actualidad se apuesta por una nueva forma de acercarse al conocimiento matemático, en la que su enseñanza-aprendizaje debe abordarse teniendo en cuenta la interacción del conocimiento formal con su aplicación práctica. Es un camino de doble sentido: no sólo el alumnado debe aproximarse al conocimiento matemático; también las matemáticas deben ser cercanas a los mismos, de forma que se desarrolle lo que hoy conocemos como competencia matemática.

De hecho, la necesidad de desarrollar una buena competencia matemática en el alumnado constituye una de las principales razones para profundizar en lo que debemos enseñar y aprender y en cómo debemos hacerlo. Además, su desarrollo no puede hacerse de forma independiente en el seno de una materia curricular, sino que también debe hacerse en interacción con el resto de competencias básicas, de forma que ayude al alumnado a desenvolverse adecuadamente en su vida cotidiana. Por ejemplo, cuando se desarrollan habilidades de resolución de problemas matemáticos, también se estimula la comprensión lectora, la capacidad de seleccionar la información relevante, de abstraer y sintetizar, entre otras habilidades, todas ellas muy útiles para el resto de materias escolares. Y más allá del ámbito escolar, estas competencias son necesarias para desenvolvernó en las sociedades actuales, caracterizadas por el auge en el uso de las nuevas tecnologías y abundantes fuentes de información.

Pero, ¿qué significa tener competencia matemática? En nuestro sistema educativo esta competencia forma parte de las competencias básicas que se deben promocionar en el alumnado de educación obligatoria, con el fin de prepararlos para desenvolverse con competencia en la vida (en diversos capítulos, como por ejemplo el siete o el diez, se ha hecho referencia a las competencias básicas). Además, en la normativa actual del currículo de Educación Infantil se establece la necesidad de iniciar a niños y niñas en las habilidades lógico-matemáticas. No es, por tanto, una cuestión de saber reproducir contenidos y procedimientos matemáticos, sino de comprenderlos y saber aplicarlos en situaciones diversas. Es una cuestión de salvar la gran distancia que se produce, no en pocas ocasiones, entre lo que se aprende y cómo se aplica lo aprendido. Entonces, **¿cuándo decimos que tenemos competencia matemática?** Siguiendo a Martínez Montero (2011), se tiene competencia matemática si:

- ***Se saben los conocimientos y, sobre todo, se saben aplicar.*** Por ejemplo, si se conoce la multiplicación y, más importante, se sabe aplicar eficazmente en las situaciones reales en las que es idónea.
- ***Se aplican los conceptos formales a contextos distintos en los que fueron aprendidos.*** Es decir, si se utilizan los conocimientos aprendidos en la clase de matemáticas a otras áreas del currículo o de la vida. Por ejemplo, cuando aplicamos las nociones de las propiedades del número para comprender cuestiones de climatología: ¿Qué significa que en Burgos están a -6°C y en Sevilla a 7°C ? ¿Dónde hace más frío?
- ***Se analiza la realidad del mundo que nos rodea usando el lenguaje, técnicas y procedimientos matemáticos,*** de forma que ayuden a comprenderlo mejor. Por ejemplo, cuando vamos a comprar un producto en el supermercado comparamos precio y cantidad de cada marca comercial para decidir la mejor opción.
- ***Se incorporan a otras dimensiones de nuestra vida los aprendizajes matemáticos.*** Por ejemplo, cuando tenemos que tomar una decisión importante, se pueden comparar las ventajas e inconvenientes de cada una de las alternativas y estimar así cuál tiene mayor probabilidad de tener éxito.
- ***Se comprende y encuentra sentido a lo que se hace en el ámbito matemático.*** Es decir, no se trata, por ejemplo, de aprender las tablas de multiplicar repetitivamente y aplicar un

procedimiento mecánico para la resolución de una multiplicación. Las tablas de multiplicar se pueden y se deben dominar con sentido, estableciendo nexos y relaciones entre las distintas combinaciones. Si no es así, al realizar una multiplicación como una serie de pasos a seguir de forma mecánica, en la que lo importante es poner los resultados en los lugares correctos, puede resultar casi imposible que el alumno o alumna deduzca el significado de lo que está haciendo.

En definitiva, los alumnos y alumnas de hoy en día deben aprender unas matemáticas con sentido, que se comprendan, que estén conectadas con situaciones reales y que sepan transferir a otros contextos o situaciones. ¿Es posible conseguir este objetivo enseñando matemáticas tal y como la aprendimos nosotros cuando éramos niños? ¿Se necesita cambiar el enfoque de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas? ¿En qué sentido?

REFLEXIONA

En el siguiente enlace se puede acceder a los Principios y Estándares en Educación Matemática del National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), una asociación de referencia en educación matemática a nivel internacional. Analiza los contenidos concretos propuestos para trabajar en cada etapa educativa y responde a las siguientes cuestiones: ¿Qué los caracteriza? ¿Qué diferencias y/o similitudes encuentras con lo que se hace en nuestro entorno? ¿Qué ventajas e inconvenientes observas?

<http://standards.nctm.org/>

RECUERDA

- Las matemáticas son la vida misma, pues en el día a día se aplica el razonamiento matemático asiduamente.
- En muchas ocasiones se perciben como dimensiones totalmente distintas las matemáticas de la escuela y las de la vida cotidiana. Este abismo entre una y otra no ayuda a su enseñanza y aprendizaje.
- En la educación obligatoria es indispensable que todo el alumnado adquiera unas habilidades básicas de razonamiento matemático, necesarias para un buen ajuste en la sociedad actual (alfabetización numérica).
- Los diversos contenidos matemáticos no son compartimentos estancos y sin conexión. Son contenidos básicos y comunes a toda la escolaridad y que se van trabajando desde distintas ópticas y en menor o mayor profundidad.
- Como docentes, debemos asegurarnos que el alumnado comprenda y sepa aplicar los contenidos matemáticos trabajados, y alejarnos de la mera aplicación mecánica y rutinaria de procedimientos sin mucho sentido para ellos.

2. EL ALUMNO QUE APRENDE: CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DEL CONOCIMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

En este apartado nos centraremos en el aprendiz, señalando los aspectos más relevantes que deben tenerse en cuenta para que el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas sea más ajustado y eficaz. Concretamente, es importante no olvidar que el alumnado posee nociones matemáticas que trae a la escuela, así como el papel de los sentimientos como facilitadores o inhibidores del pensamiento matemático.

2.1. Los inicios del razonamiento matemático: el sentido del número o competencia matemática temprana

¿Cuándo empiezan los niños y niñas a tomar contacto con las matemáticas? A menudo se piensa que el conocimiento matemático empieza con el aprendizaje de los primeros algoritmos (sumas y restas especialmente), en el que suelen iniciarse los niños y niñas al final de la Educación Infantil y al inicio de la Educación Primaria. Sin embargo, el pensamiento lógico-matemático se inicia mucho antes, adquiriéndose de forma progresiva e iniciándose con el desarrollo de lo que las investigaciones sobre matemática temprana denominan *sentido del número* o *competencia matemática temprana* (Navarro, Aguilar, Marchena, Alcalde y García, 2010). Este constructo hace referencia al desarrollo del concepto de número en el niño en un sentido amplio, comprendiendo habilidades de razonamiento lógico, manejo del sistema de numeración tradicional y un aprendizaje funcional y con sentido (Bryant y Nunes, 2002). No es una mera cuestión de conocimiento de los números; más bien se trata de un acercamiento a la comprensión, manejo y utilización del sentido del número.

De hecho, los niños y niñas nacen con una predisposición positiva para el dominio matemático. Desde el principio, el bebé hace predicciones y estimaciones (contenidos propios de las matemáticas) sobre cuánto tardará su madre en volver a aparecer con la comida, qué acontecimiento vendrá tras el baño, qué ocurrirá cuando le pone el abrigo y lo sienta en la silla de paseo y si podrá alcanzar el objeto deseado. Los estudios con bebés, durante su primer año de vida y mediante complejas técnicas de habituación-deshabitación, concluyen que venimos equipados con ciertas nociones matemáticas básicas (Pérez-Echevarría y Scheuer, 2005). Por ejemplo, prácticamente desde el nacimiento los bebés pueden distinguir entre distintas colecciones de objetos que sólo difieren en cuanto a la cantidad. Muestran asombro cuando en lugar de un osito de peluche se presentan tres, incluso aunque sean iguales, lo que deja en evidencia que son sensibles a la noción de cantidad. Desde momentos tan precoces se están sentando las bases para establecer relaciones entre objetos en función de su cantidad (razonamiento lógico) y para comprender las nociones de conteo (manejo del sistema de numeración).

En esta misma línea, los niños de Educación Infantil también manifiestan habilidades de razonamiento lógico y de comprensión del sistema de numeración en su vida cotidiana. Saben que si pulsan el número tres en el ascensor suben a casa, y que si lo hacen sobre el cero bajan a la calle. Cuando juegan con sus bloques de construcción distinguen distintas categorías de colores, y construyen torres más altas y otras más pequeñas, o saben que les queda por colocar una pieza para que sea igual de alta que la torre de papá. Levantan tres dedos para indicar su edad, estableciendo una de las primeras correspondencias entre palabras numéricas y colecciones de objetos, o cogen una silla para poder alcanzar el deseado bote de caramelos, estimando la distancia que necesitan cubrir para conseguirlo.

En Educación Primaria continúan aplicando el razonamiento matemático en sus vivencias del día a día. Se manejan con cantidades y nociones espaciales en juegos de mesa como el parchís o la oca; comprenden la posición que ocupa su equipo de fútbol respecto al resto de equipos en la tabla de clasificación de la liga; saben cuántas semanas o días quedan para celebrar su cumpleaños o cuántos minutos quedan para salir al patio del recreo; seleccionan la cantidad de dinero al comprar y estiman el cambio a recibir; de su colección de cromos, conocen la que tiene menor probabilidad de aparecer en los sobres que compran; saben que tienen que leer más palabras en un libro donde la letra sea de

menor tamaño que en otro con letras mayores pero con el mismo número de páginas, y pueden seleccionar el camino más corto de casa a la escuela.

En definitiva, los niños y niñas comprenden los números y sus propiedades, pudiendo aplicar su manejo a situaciones cotidianas. Todo apunta que la competencia matemática no es algo exclusivo de algunas mentes privilegiadas. No es una cuestión de poseer unas especiales habilidades innatas, que se tienen o no se tienen. Tampoco es una cuestión de que «se den bien o mal las mates» en la escuela. De hecho, muchos estudiantes con una trayectoria de fracasos son capaces de desarrollar y aplicar muchas de las habilidades aritméticas en su vida personal o profesional posterior.

Sin embargo, algo ocurre cuando se escolarizan. Como se ha señalado, las matemáticas no gozan de gran popularidad entre los estudiantes. Niños y niñas poseen una buena predisposición para el razonamiento lógico-matemático que no se traduce en éxito y gusto por las matemáticas en el contexto escolar. ¿Por qué en casa o en el parque de juegos sí se resuelven problemas matemáticos y en la escuela es tan difícil? En el contexto extraescolar el significado interno y formal de las matemáticas se encuentra sólidamente unido a su significado externo o referencial. En cambio, en las prácticas escolares se tiende a separar ambos significados, produciéndose lo que algunos autores denominan la *esquizofrenia semántica* de las matemáticas en el contexto escolar (Onrubia, Cochera y Barberá, 2001), contribuyendo al abismo entre el conocimiento informal y formal de las matemáticas. En su vida cotidiana, niños y niñas realizan multitud de cálculos mentales y ninguna cuenta. Te dicen sin vacilar que 29 más 3 son 32, pero no saben cómo enfrentarse a la cuenta que aparece en su cuadernillo de ejercicios, como por ejemplo la que aparece en la figura 11.1. Claramente, el lector podrá observar que la propia tarea escolar obvia los conocimientos e ideas previas que el alumnado puede tener respecto al conocimiento matemático que se pretende abordar.

$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 2 \quad 9 \\ + \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

Figura 11.1.—Ejemplo de operación de suma en una clase de matemáticas de primero de Primaria.

2.2. Los sentimientos cuentan en el aprendizaje de las cuentas

Esta dicotomía entre el sentido lógico que se manifiesta en la vida cotidiana y la mecánica que demanda el entorno escolar puede estar perjudicando el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta materia. De hecho, el área de matemáticas es una de las más vinculadas al fracaso escolar (Martínez García, 2009), y son muchos los estudiantes que lo han relacionado con actitudes inadecuadas y especialmente bloqueos emocionales y rechazo ante este tipo de aprendizajes (Cobb, Yackel y Wood, 2011).

Imagine el lector la siguiente situación. Está en clase de Didáctica de las Matemáticas y el

profesor le pide que resuelva el siguiente problema y luego cuente al resto de la clase cómo lo ha hecho:

El dueño de una tienda de ropa ha comprado 180 camisetas a 2 euros cada una. ¿A cuánto tiene que vender cada camiseta si quiere obtener el 30% de ganancia?

¿Con qué sentimientos afrontaría esta tarea? ¿Cómo se sentiría mientras la resuelve? Pueden ser dos las alternativas: 1) Si el lector o lectora no sabe cómo abordar la tarea se sentirá ansioso, tenso, con sentimiento de indefensión y desorientado. 2) En cambio, si cree que sabe cómo resolverla se sentirá tranquilo, con seguridad y confianza en sí mismo, sintiendo que mejora y progresa. Es decir, ante la resolución de problemas matemáticos se generan sentimientos que bien impulsan el aprendizaje y la resolución de la tarea, o bien nos paralizan y bloquean nuestro pensamiento. Y es que estos estados afectivos también interaccionan con los procesos cognitivos implicados en la resolución de la tarea. Ambos tipos de emociones se acompañan de actitudes, creencias y valores hacia la resolución de problemas matemáticos y, como es lógico, son distintas para el primer y segundo caso (véase capítulo cuatro). En el primer caso, las emociones suelen ir acompañadas de pensamientos del tipo: «las matemáticas no me gustan nada» (actitud), «los problemas de matemáticas son muy difíciles de resolver, casi imposibles» (creencia), «las matemáticas son un conjunto de reglas fijas e inmutables y no relacionadas con la realidad, son la verdad absoluta» (valor). En el segundo caso se generan actitudes, creencias y valores que estimulan una disposición mucho más positiva hacia las matemáticas: «qué divertidas son las matemáticas» (actitud), «todos los problemas de matemáticas tienen soluciones, si buscas bien encuentras alguna» (creencia) o «las matemáticas son la vida misma» (valor).

A todo este compendio de emociones y procesos cognitivos se le ha denominado **dominio afectivo en la resolución de problemas matemáticos** (Gómez-Chacón, 2010). Las **emociones** son estados afectivos intensos pero poco duraderos, con una fuerte carga de sentimientos positivos o negativos para el sujeto. En cuanto a las **actitudes**, se suelen distinguir dos acepciones: actitudes hacia las matemáticas y actitudes matemáticas. En las primeras se enfatiza en mayor medida el componente afectivo sobre el cognitivo, y se refieren a la valoración, aprecio e interés por la materia y su aprendizaje. Las actitudes matemáticas tienen, por el contrario, un carácter más cognitivo y se refieren a cómo se usan las habilidades matemáticas para resolver las tareas, si hay mayor o menor flexibilidad mental y pensamiento crítico (recuérdese el capítulo 9). Por su parte, las **creencias** se refieren al conocimiento personal e implícito que se tiene sobre las matemáticas y cómo se aprenden y enseñan. Éstas no suelen ser muy intensas (sobre todo si las comparamos con las emociones), aunque sí suelen ser estables y resistentes al cambio. Finalmente, los **valores** se refieren a las cuestiones más de fondo, a esas cuestiones generales que se asumen como verdaderas desde un punto de vista personal y con lo que nos comprometemos porque lo consideramos realmente relevante.

Por tanto, es importante que los niños y niñas manifiesten una disposición positiva hacia las matemáticas. Esta disposición positiva, como se viene apuntando, surge de forma natural en situaciones informales de la vida cotidiana, no siendo tan común en el contexto escolar. Cuando niños y niñas juegan al escondite despliegan habilidades matemáticas. Cuentan hasta veinte, estiman en qué lugar les da tiempo a esconderse, en qué sitio es menos probable que le encuentren y si pueden percibirlos desde su posición. Es decir, los sentimientos y cogniciones con los que se

afrontan estos problemas matemáticos pueden ser: curiosidad, incertidumbre, perseverancia, entusiasmo, diversión, orgullo y satisfacción. Sin embargo, cuando el profesorado le pide que resuelva de forma tradicional un problema de matemáticas, la curiosidad e incertidumbre quizá puedan o no estar, pero seguramente nos encontraremos ante sentimientos de inseguridad, frustración, ansiedad, miedo y desesperación (véase la figura 11.2).

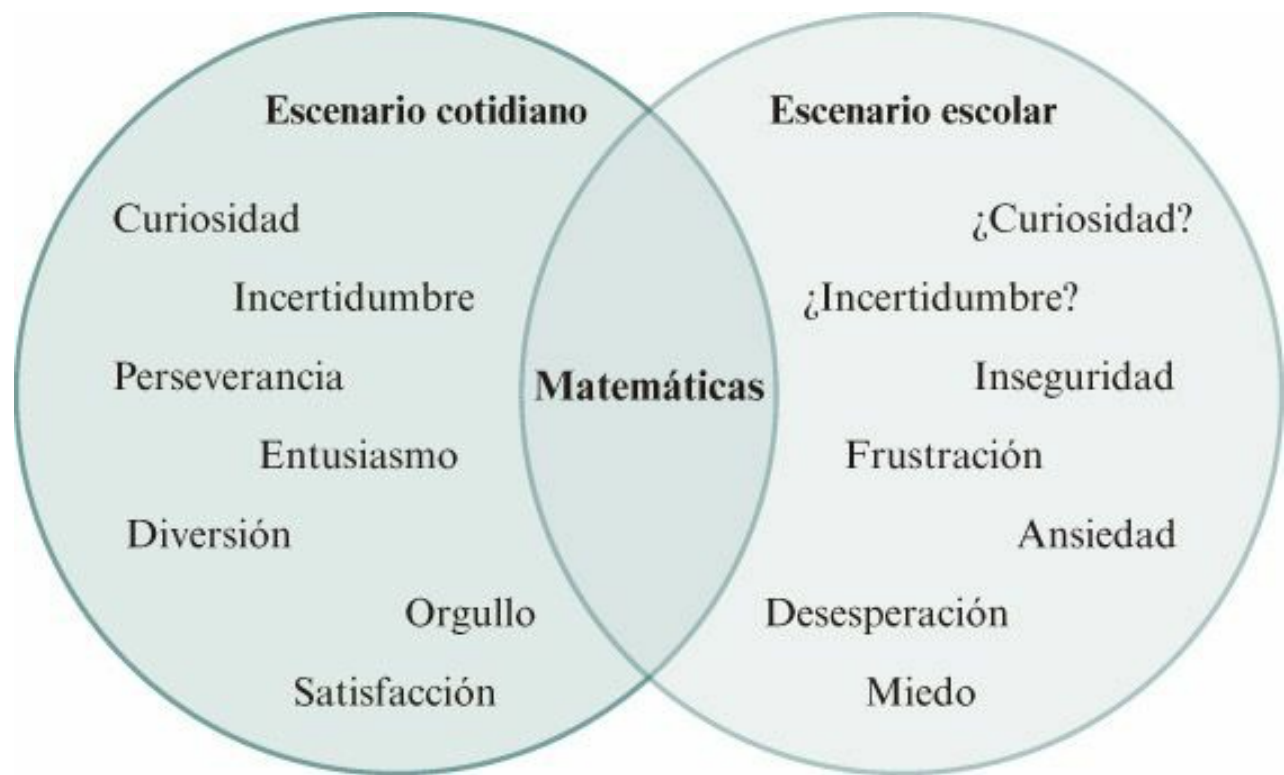


Figura 11.2.— Procesos cognitivo-afectivos implicados en la resolución de problemas matemáticos en función del contexto.

Como se expuso en anteriores capítulos de este manual, el aprendizaje está cargado de afectos y cogniciones que lo impulsan o lo dificultan. Evítese esto último y promociónese lo primero. Existen tres factores clave en la percepción de éxito en tareas matemáticas que no se deben pasar por alto: autoconfianza, capacidad de resiliencia frente a la percepción de fracaso y bloqueo emocional (Claxton, 2001). Es decir, es necesario creer en los recursos que uno mismo tiene para resolver la tarea («puedo hacerlo»), continuar intentándolo a pesar de los fracasos o intentos fallidos («puedo probar de nuevo»), y conseguir que primen las emociones positivas que impulsan el razonamiento frente a las negativas que lo paralizan («puedo mantener el control»).

Sin embargo, mostrar un estilo afectivo u otro no es responsabilidad exclusiva del alumnado, como se expuso detalladamente en el capítulo ocho. No es algo que se trae a clase sin más, sino que obedece a un proceso de construcción compleja y compartida en el que influyen experiencias pasadas y presentes (su historia de éxitos o fracasos en la materia, por ejemplo), cómo conciben las matemáticas ellos mismos pero también sus maestros y maestras, cómo lo hacen en su familia y, un poco más allá, en su contexto sociocultural. El dominio afectivo de las matemáticas tiene un funcionamiento complejo, en el que se establecen relaciones de ida y vuelta entre el alumno y los demás, así como con su entorno más o menos próximo. Esto es, los afectos personales se encuentran

inmersos en un entorno afectivo más amplio y con el que mantiene relaciones bidireccionales, dinámicas y complejas (De Bellis y Goldin, 2006). Véase la figura 11.3.

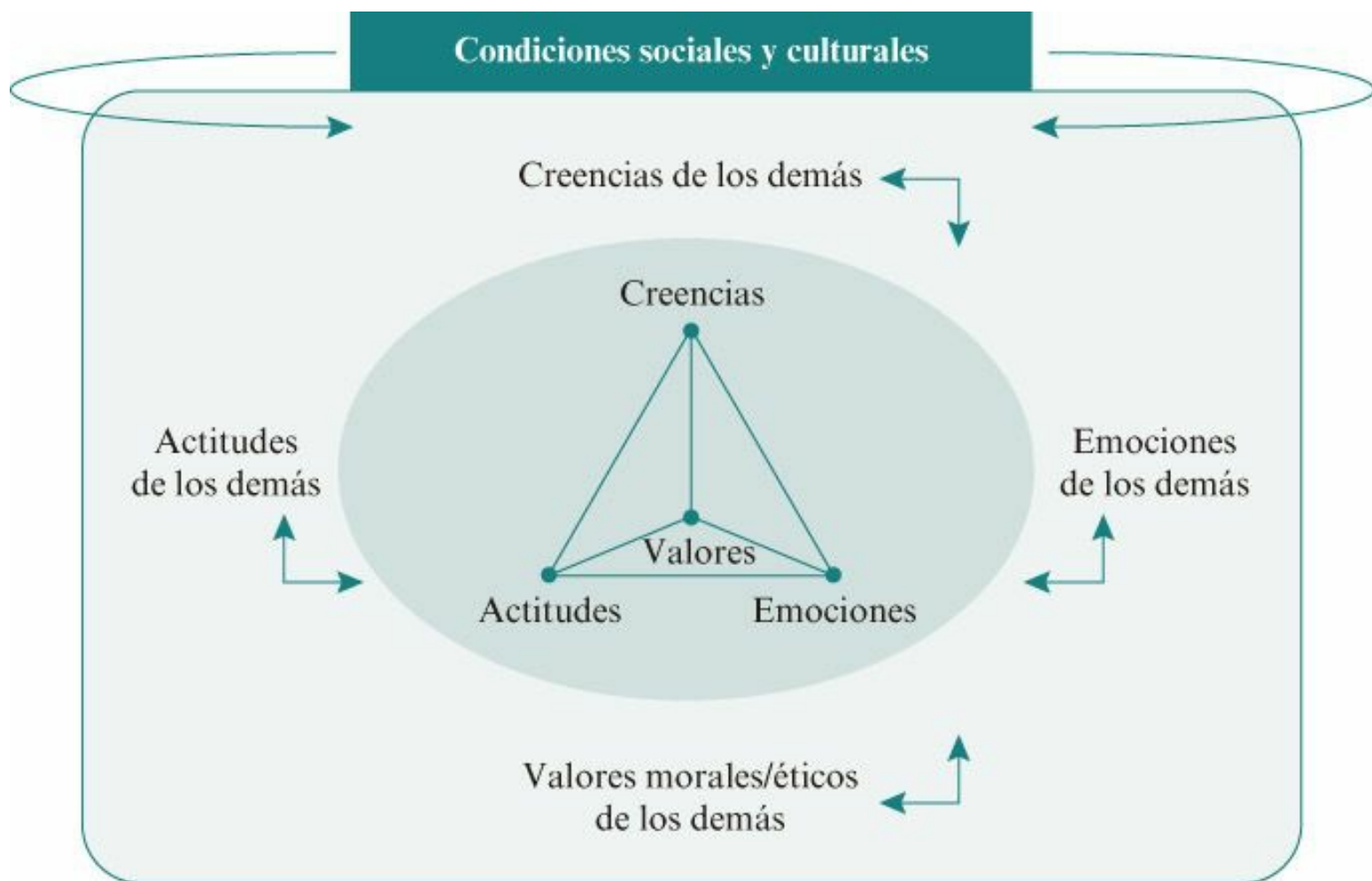


Figura 11.3.—Un modelo tetraédrico para describir el dominio afectivo (adaptado de De Bellis y Goldin, 2006).

De todo lo anterior se deduce que el desempeño en matemáticas no es una mera cuestión de habilidades de tipo cognitivo, aunque algunas ideas estereotipadas sobre el conocimiento matemático así lo avalen. Como en casi todos los aspectos de la vida, para las matemáticas se necesitan buenas dosis de razón pero también de corazón; la mente racional y la emocional se encuentran entrelazadas y son mutuamente interdependientes. No en pocas ocasiones, detrás del fracaso escolar en matemáticas subyacen unos fuertes sentimientos y emociones negativos frente a todo lo que tenga que ver con números, algoritmos o resolución de problemas. Estas emociones funcionan como llave de entrada hacia el mundo de la lógica y el razonamiento, pero si no es la llave (emoción) apropiada puede impedir entrar en ese mundo y poder desarrollar habilidades y competencias matemáticas que nos llenen de orgullo y satisfacción. Esto puede llevar a una espiral o círculo vicioso del que es difícil salir, a tener unos sentimientos negativos que bloquean mentalmente y que generan de nuevo sentimientos de frustración, desmotivación y, en definitiva, de rechazo hacia las matemáticas. Estos sentimientos-pensamientos, a su vez, se ven inmersos en un contexto con personas significativas (compañeros, maestros y familiares), que también piensan y sienten las matemáticas, estableciéndose

también relaciones de interdependencia entre cómo se sienten y piensan las matemáticas a nivel personal y cómo lo hacen los demás. Por ejemplo, no es extraño encontrar familias en las que se tiende a ocupar el tiempo de ocio haciendo juegos en los que están implicadas las matemáticas, como puede ser el sudoku.

Estudios recientes en neuropsicología (Lyons y Beilock, 2011) encuentran que tener éxito en matemáticas se relaciona con la activación de determinadas áreas cerebrales en los lóbulos frontal y parietal. Las personas con ansiedad ante lo matemático no activan estas zonas encargadas de controlar la atención y las reacciones emocionales negativas. Esto parece estar indicando que no es cuestión de tener más conocimientos matemáticos o tener una mente privilegiada, sino de controlar la dimensión afectiva para así permitir a la mente trabajar. El primer paso es dejar a un lado la ansiedad y emociones negativas que obstaculizan el funcionamiento cognitivo.

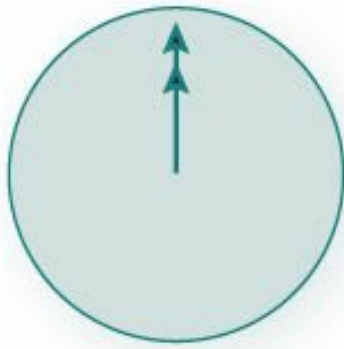
Algunos investigadores se han preguntado por el momento en el que aparece en los alumnos la disposición poco favorable hacia todo lo matemático, si es algo que ocurre casi desde el principio de la escolaridad o si, por el contrario, surge más adelante. En palabras de Hidalgo, Maroto y Palacios (2004), la cuestión sería si la disposición negativa hacia las matemáticas es algo con lo que se nace o se hace. Estos autores encuentran que la percepción positiva de la materia tiende a declinar a medida que se avanza en la escolaridad. Las variables que se manejan para explicar esta tendencia son varias y funcionan de manera interdependiente. Estos autores destacan las atribuciones causales, el autoconcepto matemático, la percepción de dificultad/facilidad de la materia y la influencia del maestro. La influencia negativa de estas variables aumenta con la edad, siendo más llamativa a finales de la secundaria y manteniéndose de forma ascendente en posteriores niveles educativos. Son los universitarios los que perciben las matemáticas de forma más negativa, y algunos de ellos se dedicarán profesionalmente a la enseñanza de la materia, como en el caso de los estudiantes de los grados de Educación Infantil y Primaria. Algo ocurre en la trayectoria escolar que acrecienta la disposición desfavorable hacia las matemáticas y que justifica un cambio de paradigma en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas desde la Educación Infantil.

Esta idea se ve reforzada por los informes PISA a los que ya hemos hecho mención, en los que el objetivo es evaluar la competencia matemática. Las cuestiones que se plantean hacen referencia a situaciones reales y no puramente académicas. A modo ilustrativo, se presenta un ejemplo extraído de las preguntas abiertas al público en estas evaluaciones, *Chatear*, recogidas en un informe elaborado por el Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa (2011).

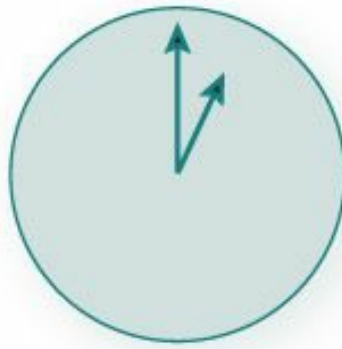
CHATEAR

Mark (de Sydney, Australia) y Hans (de Berlín, Alemania) se comunican a menudo a través de Internet mediante el chat. Tienen que conectarse a Internet a la vez para poder «chatear».

Para encontrar una hora apropiada para chatear, Mark buscó un mapa horario mundial y halló lo siguiente:



Greenwich 12:00 de la noche



Berlín 1:00 de la noche



Sydney 10:00 de la mañana

Mark y Hans no pueden chatear entre las 9:00 de la mañana y las 4:30 de la tarde de sus respectivas horas locales, porque tienen que ir al colegio. Tampoco pueden desde las 11:00 de la noche hasta las 7:00 de la mañana de sus respectivas horas locales, porque estarán durmiendo. ¿A qué horas podrían chatear Mark y Hans? Escribe las respectivas horas locales en la tabla.

Lugar	Hora
-------	------

Sydney	
--------	--

Berlín	
--------	--

Este es un ejemplo de tareas matemáticas que los alumnos de nuestro entorno deben afrontar y que no saben. Son tareas que exigen conectar los contenidos matemáticos con la vida cotidiana: tener competencia matemática. ¿Qué y cómo se debe enseñar la competencia matemática? Esta cuestión se aborda en el siguiente apartado.

RECUERDA

- Desde los primeros meses de vida el ser humano manifiesta poseer ciertas nociones matemáticas y una predisposición positiva hacia las mismas. Además, niños y niñas resuelven con éxito problemas matemáticos inmersos en su vida cotidiana, pero sin embargo tienen problemas para solucionar los ejercicios escolares.
- La denominada competencia matemática temprana o sentido del número se inicia precozmente y se adquiere de forma progresiva. No es una mera cuestión de identificar números y realizar sus trazos correctamente, sino de comprenderlos y saber manejarlos.
- Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas son el producto de combinar percepciones y afectos negativos hacia esta materia. Una actitud positiva hacia las matemáticas es un prerrequisito para aprenderlas.
- Los niños y niñas se enfrentan a problemas matemáticos con sentimientos positivos en los escenarios cotidianos (juegos, situaciones de compraventa, etc.). Sin embargo, suelen predominar los sentimientos negativos en los contextos escolares. Si acercamos las situaciones escolares a los contextos naturales quizá se esté facilitando el ambiente afectivo más propicio para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

3. EL MAESTRO QUE ENSEÑA MATEMÁTICAS: CLAVES PARA

POTENCIAR EL GUSTO, LA COMPRENSIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

En este apartado se señalan algunas de las claves que se consideran importantes para que el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas fluya en la dirección adecuada, poniendo en este caso el acento en el maestro o maestra de matemáticas. Se destaca la necesidad de partir y respetar el razonamiento matemático del alumnado y la conveniencia de trabajar de forma conjunta la vertiente procedimental y conceptual de las matemáticas. Se termina con un breve glosario de estrategias concretas para aplicar en el aula, basadas en las ideas aportadas a lo largo del capítulo.

3.1. La necesidad de que el docente se sitúe en la mente de su alumnado

En capítulos anteriores se han abordado las claves generales que un maestro o maestra debe tener en cuenta para potenciar el tan deseado aprendizaje significativo. Como se vio en el capítulo uno, para ello son necesarias varias condiciones, unas relativas al alumno o alumna y otras sobre la forma y el material con los que se pretende promover dicho aprendizaje. Por tanto, el maestro o maestra de matemáticas tiene que velar por cumplir dichos requisitos. Así, al pretender enseñar matemáticas es necesario potenciar que el alumnado se motive por su aprendizaje, para lo que es de especial valor que encuentre en él la utilidad y conexión con su vida cotidiana. También debe partir de los conocimientos e ideas previas que el alumno o alumna tiene, no sólo sobre el contenido a aprender, sino también la lógica interna que éste usa al intentar dar respuesta a los problemas que se le presentan. Del mismo modo, es necesario planificar la enseñanza teniendo esto en consideración. Es decir, la *significatividad lógica y psicológica*, a las que se hizo referencia en el capítulo uno, deben ser consideradas simultáneamente, evitando así que la estructura formal típica del contenido matemático que se viene enseñando en la escuela ciegue otras alternativas que, siendo igualmente lógicas, pueden no coincidir con ella. En las siguientes líneas se analizará si estos aspectos se tienen en consideración en las aulas de infantil y primaria.

Un niño de primero de primaria llega a casa con los deberes del día anterior corregidos por su maestro. Todos los ejercicios los tiene bien excepto uno. Esto es lo que se podía ver en su cuaderno en relación con este ejercicio mal resuelto (véase figura 11.4).

Escribe los siguientes números con letra:

70: *setenta y uno.* ✗

4: *cinco.* ✗

35: *treinta y seis.* ✗

...

Figura 11.4.—Corrección de un docente en el cuaderno de su alumno.

Esta situación muestra cómo, a veces, para los maestros y maestras es complicado comprender la lógica que cada niño o niña puede estar utilizando al resolver las tareas matemáticas, lo que claramente debemos intentar evitar. Este ejemplo es una clara muestra de una desajustada comprensión de la tarea por parte de quien la resuelve. La existencia de la palabra «siguiente» hace que el niño interprete que debe escribir con letra «el siguiente número al señalado». Claramente, se puede observar que el niño sabe escribir con letra los números. En cambio, el maestro, al corregir el ejercicio, le da a entender que no sabe resolver la tarea.

Cuando un docente admite una única solución como posible ante una tarea matemática y desestima otras alternativas posibles que presentan algunos de sus alumnos y alumnas, está incitando a su alumnado a dejar de utilizar su lógica matemática. Esto conlleva, al menos, dos consecuencias negativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje en general y para la materia que nos ocupa en particular. En primer lugar, y en contra de lo que se vio en el capítulo 9, no se favorece el pensamiento creativo, flexible y divergente en los niños y niñas, que aprenden rápidamente que los problemas tienen una única solución posible: la que posee el docente. En segundo lugar, se propicia que el alumnado se enfrente a los problemas matemáticos aplicando fórmulas y procedimientos de forma mecánica y sin sentido, en lugar de aplicar su lógica y razonamiento matemático personal.

Para no dar lugar a estas dos consecuencias, no basta con plantear actividades abiertas y con sentido. También el desarrollo de la actividad y las respuestas de los maestros y maestras a las intervenciones de los niños y niñas deben ser coherentes con el fomento de la competencia matemática. ¿De qué sirve plantear una actividad que a priori estimula el pensamiento divergente y lógico-matemático si al aplicarla en el aula acaba convirtiéndose en una actividad con una única solución posible? En lugar de ello, se deberían plantear las actividades matemáticas como oportunidad para que el alumnado ponga en marcha y practique el razonamiento matemático, en las que los maestros y maestras conozcan el procedimiento o estrategia empleada por sus estudiantes durante la resolución de la tarea, en lugar de centrarse casi exclusivamente en la respuesta final, comprobando si coincide o no con lo esperado. Partir de esta lógica del niño potencia su sentimiento de competencia y el de autoeficacia del profesorado, al tiempo que promueve que el aprendizaje sea significativo, funcional y duradero (Martínez Montero, 2008).

Sin embargo, tradicionalmente se ha distinguido entre la enseñanza procedimental, aquella relacionada con saber realizar los procedimientos matemáticos, y la enseñanza conceptual, aquella que hace referencia a la comprensión de dichos procedimientos. Es decir, se defiende la enseñanza por separado de una y otra como dos dimensiones distintas del dominio matemático. Así, bajo esta visión, nos podemos encontrar que un maestro o maestra enseñe primero a resolver mecánicamente la resolución de «ejercicios tipo» sin buscar que su alumnado comprenda lo que implican las operaciones que realiza para resolverlos y, en otro momento, se dedique a explicarle el significado e implicaciones de los procedimientos que el alumno venía realizando al resolverlos. Se enseña por un lado a hacer y por otro a comprender. En cambio, en la actualidad ***se apuesta por una enseñanza en la que interactúen lo procedimental y lo conceptual*** (Bruning, Schraw, Norby y Ronning, 2004), ya que se considera que esta situación es más natural y cercana al contexto real, permitiendo desarrollar unas habilidades matemáticas más avanzadas. Por ejemplo, la enseñanza más tradicional potencia que los alumnos se enfrenten a los problemas matemáticos centrándose en sus características

sintácticas más que semánticas, usando el método de «la palabra clave» (por ejemplo, cada vez que aparece la palabra «le dan» es una suma lo que te piden, y si aparecen «le quitan» se trata de aplicar una resta). De esta forma, el alumnado aprende a aplicar una serie de procedimientos mecánicos de sumas, restas u otros algoritmos, sin entender el sentido conceptual del problema planteado, desligándose así el aprendizaje de la competencia matemática. De forma integrada se debería potenciar la comprensión sobre lo que demanda el problema, al tiempo que las técnicas que se requieren para su solución. Para ello, una buena práctica es invitar a los alumnos y alumnas a que inventen sus propios problemas matemáticos ofreciéndoles recursos y pistas para hacerlo. Por ejemplo, se puede entregar a una alumna una cesta de frutas y solicitarle que invente un problema que implique la operación de división para que lo resuelvan sus compañeros y compañeras. Además, conviene tener presente que las matemáticas no se reducen al cálculo de algoritmos y a la resolución de problemas. Del mismo modo que la inteligencia es múltiple (recuérdese el concepto de Gardner, 1993, que se describió en el capítulo dos), las habilidades matemáticas también son diversas (cálculo, estimaciones de medida, orientación espacial...), por lo que desde la enseñanza de las matemáticas debe atenderse a tal diversidad, trabajando todas las vertientes del conocimiento matemático en todo el alumnado (Bishop, 2000). De hecho, recuérdese lo apuntado sobre la naturaleza del conocimiento matemático al principio de este capítulo.

Bajo estas premisas más generales, se vienen desarrollando estrategias más concretas (Aguilar y Navarro, 2000) que ayuden a los profesionales de la educación matemática a llevar a la práctica escolar esta nueva forma de entender la enseñanza y aprendizaje de lo matemático, a las que el lector puede acudir para encontrar mayor información. En todo caso, ante la enseñanza de las matemáticas el docente debe tener presentes directrices como las que se detallan a continuación:

- Aprovechar el sentido lógico de cada niño.
- Priorizar la comprensión frente a la aplicación de procedimientos mecánicos.
- Plantear actividades con sentido para el alumnado, conectadas con sus experiencias cotidianas.
- Secuenciar las tareas para garantizar el éxito de todo el alumnado, estimulando así una actitud positiva hacia las matemáticas.
- Compaginar actividades basadas en el trabajo en pequeño grupo, con el individual y el trabajo en grupo clase.
- Hacer preguntas abiertas, con distintas soluciones, que estimulen el pensamiento matemático y el interés por las matemáticas.
- Analizar los errores que comete el alumnado al resolver ejercicios matemáticos y comprender las razones que les han llevado a ellos.

REFLEXIONA

Se plantea el siguiente problema a unos alumnos de primero de primaria:

En una pecera hay 10 peces de color verde y 15 peces de color rojo. ¿Cuántos peces hay en total?

Hay peces verdes.

Hay peces rojos.

En total hay peces.

	D	U
●		

Dos alumnos están intentando resolverlo. Uno de ellos lee de nuevo el enunciado del problema y dice: «Ya lo sé, son 25 peces.... 10 más 10 son 20, más 5 que te sobran de 15... Pero el compañero le contesta: «No, no hace falta que te fijas en lo que dice al principio, lo importante es rellenar bien los huecos de abajo... A lo que contesta el primero: ¡Ahí va, es verdad!».

Analiza la situación: ¿qué crees que está ocurriendo? También puedes seleccionar varios libros de texto de matemáticas y analizar las actividades que se proponen, o puedes explorar cuestiones como: de qué tipo son, si son siempre del mismo tipo o son variadas, si requieren respuestas cerradas o abiertas, si predomina la aplicación de algoritmos de forma mecánica, qué transferencia se hace a la realidad, etc.

RECUERDA

- El docente debe partir de comprender y desarrollar el razonamiento matemático de su alumnado. Las tareas cerradas o con una única solución posible no ayudan en este sentido, mientras que las actividades abiertas y con varias opciones de solución lo impulsan.
- Se consigue desarrollar unas habilidades matemáticas más avanzadas en nuestro alumnado si se apuesta por una enseñanza en la que confluyan lo procedimental y lo conceptual. Es decir, hay que enseñar a hacer y comprender al mismo tiempo.
- Al igual que la inteligencia es múltiple, el conocimiento matemático también lo es. Las matemáticas no se restringen al cálculo de algoritmos y a la resolución de problemas, pues también implican estimaciones de medida, geometría, orientación espacial, etc.

PARA SABER MÁS

Gorgorió, J., Deulofeu, J. y Bishop, A. (2000). *Matemáticas y educación. Retos y cambios desde una perspectiva internacional*. Barcelona: Graó.

En este libro se aborda la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas desde una nueva óptica, en la que las matemáticas se enseñan de forma natural, ligadas a un contexto y accesible a todas las personas. Todo el mundo puede desarrollar unas habilidades matemáticas básicas, premisa que es avalada con reflexiones teóricas y resultados de investigación en distintos países a lo largo de los distintos capítulos de la obra.

Martínez Montero, J. (2008). *Competencias básicas en matemáticas*. España: Wolters Kluwer.

En esta obra se presenta una nueva forma de entender y enseñar las matemáticas, basada en el desarrollo de las denominadas competencias básicas. Resulta muy útil a los maestros y maestras

que pretendan que todo su alumnado comprenda y maneje las matemáticas. Además de plantear una nueva perspectiva teórica, se presenta de forma muy clara y sencilla cómo trabajar las operaciones aritméticas (sumas, restas, multiplicaciones y divisiones) de una forma nada tradicional, pero con mucha lógica y sentido común. Este autor y su equipo han desarrollado un novedoso método de trabajo para enseñar los algoritmos a los que denominan ABN, e incluso se ha creado un blog muy formativo para maestros y maestras. Esta es su dirección: <http://algoritmosabn.blogspot.com.es/>.

Martínez Montero, J. (2011). *Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en Educación Infantil*. España: Wolters Kluwer.

Todo lo mencionado en la obra anterior de Jaime Martínez Montero podría decirse aquí de nuevo. Si bien la primera se centra más en la etapa de Educación Primaria, en ésta lo hace sobre la Educación Infantil. Se presenta una nueva forma de trabajar con los alumnos y alumnas para que se fragüen bien los cimientos de las competencias matemáticas en etapas posteriores, que se centra en el desarrollo de la competencia matemática temprana o sentido del número.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. y Navarro, J. I. (2000). Aplicación de una estrategia de resolución de problemas matemáticos en niños. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 53 (1), 63-83.
- Bishop, A. (2000). Enseñanza de las matemáticas: ¿Cómo beneficiar a todos los alumnos? En N. Gorgorió, J. Deulofeu y A. Bishop (coords.), *Matemáticas y educación. Retos y cambios desde una perspectiva internacional*. Barcelona: Graó.
- Bruning, R., Schraw, G., Norby, M. y Ronning, R. (2004). *Cognitive Psychology and Instruction*. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Bryant, P. y Nunes, T. (2002). Children's understanding of mathematics. En U. Goswami (ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 412-439). Malden: Blackwell.
- Claxton, G. (2001). *Aprender: El reto del aprendizaje continuo*. Barcelona: Paidós.
- Cobb, P., Yackel, E. y Wood, T. (2011). Young children's emotional acts while engaged in mathematical problem solving. *A Journey in Mathematics Education Research*, 48, 41-71.
- De Bellis, V. A. y Goldin, G. A. (2006). Affect and meta-affect in mathematical problem solving: A representational perspective. *Educational Studies in Mathematics*, 63, 131-147.
- Gardner, H. (1993). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gómez-Chacón, I. M.^a (2010). Tendencias actuales en investigación en matemáticas y afecto. En M. M. Moreno, A. Estrada, J. Carrillo y T. A. Sierra (eds.), *Investigación en Educación Matemática XIV* (pp. 121-140). Lleida: Setem.
- Hidalgo, S., Maroto, A. y Palacios, A. (2004). ¿Por qué se rechazan las matemáticas? Análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las matemáticas. *Revista de Educación*, 334, 75-95.
- Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa (IVEI) (2011). *Pisa: Matemáticas resolución de problemas. II. Ejemplos de ítems para uso del profesorado*. Bilbao: ISEI.IVEI.

- Lyons, I. M. y Beilock, S. L. (2011). Mathematics Anxiety: Separating the math from the anxiety. *Cerebral Cortex*, 22 (9), 2102-2110.
- Martínez García, J. S. (2009). Fracaso escolar, PISA y la difícil ESO. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación (RASE)*, 2 (1), 56-85.
- Martínez Montero, J. (2008). *Competencias básicas en matemáticas*. España: WoltersKluwer.
- Martínez Montero, J. (2011). *Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en Educación Infantil*. España: WoltersKluwer.
- Navarro, J. I., Aguilar, M., Marchena, E., Alcalde, C. y García, J. (2010). Evaluación del conocimiento matemático temprano en una muestra de 3º de Educación Infantil. *Revista de Educación*. 352, 601-615.
- NCTM (2003). *Principios y estándares para la Educación Matemática*. Sevilla: Thales.
- Nunes (1996). Aprendizaje de las matemáticas como socialización de la mente. *Pensamiento educativo*, 19, 267-306.
- Onrubia, J., Cochera, M. y Barberà, E. (2001). La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva psicológica. En Coll, C. Palacios, J. y Marchesi, A. *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar* (pp. 487-508). Madrid: Alianza.
- Pérez-Echeverría, M. P. y Scheuer, N. (2005). Desde el sentido numérico al número con sentido. *Infancia y Aprendizaje*, 28 (4), 393-407.
- Planas, N. y Alsina, A. (2009). *Educación matemática y buenas prácticas*. Barcelona: Graó.

Edición en formato digital: 2014

Director de la colección: Francisco J. Labrador

© María del Mar Prados Gallardo, Virginia Sánchez Jiménez, Inmaculada Sánchez-Queija, Rosario del Rey Alamillo, Miguel Ángel Pertegal Vega, María del Carmen Reina Flores, Pilar Ridaó Ramírez, Fco. Javier Ortega Rivera, Joaquín A. Mora Merchán, 2014

© De esta edición: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S.A.), 2014

Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 15

28027 Madrid

piramide@anaya.es

ISBN ebook: 978-84-368-3130-6

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: calmagráfica

Los enlaces web incluidos en esta obra se encuentran activos en el momento de su publicación.

www.edicionespiramide.es