

**COMPETENCIAS PARA EL DISEÑO
Y DESARROLLO DE EXPERIENCIAS
DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN
DEL PROFESORADO**



NO fotocopies el libro

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.

COMPETENCIAS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Cristina Moral Santaella



Consulte nuestra página web: **www.sintesis.com**
En ella encontrará el catálogo completo y comentado

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de Editorial Síntesis, S. A.

© Cristina Moral Santaella

© EDITORIAL SÍNTESIS, S. A.
Vallehermoso, 34. 28015 Madrid
Teléfono: 91 593 20 98
www.sintesis.com

ISBN: 978-84-9171-310-4
Depósito Legal: M. 4.938-2019

Impreso en España - Printed in Spain

Índice

<i>Prólogo</i>	13
1. <i>Formación de profesores desde las exigencias actuales de calidad educativa</i>	15
1.1. Enseñanza de calidad y formación del profesorado	15
1.2. La profesión docente en el siglo XXI	17
1.3. Capital profesional	19
1.3.1. <i>Capital humano</i>	20
1.3.2. <i>Capital social</i>	21
1.3.3. <i>Capital decisonal</i>	21
1.4. Identidad profesional	22
1.5. Rol y función docente	24
1.6. Papel de la reflexión en la construcción del conocimiento práctico profesional docente	26
2. <i>Planteamiento curricular para un diseño didáctico de calidad</i>	29
2.1. Diseño de experiencias de aprendizaje significativas	29
2.2. Definición y propósitos del currículo	30
2.3. Condicionantes del currículo actual. Movimiento de estandarización en educación	33
2.4. Tipos de currículos	35
2.5. Modelos de diseño curricular	37
2.5.1. <i>Modelos de producto para el diseño de experiencias de aprendizaje</i>	37
2.5.2. <i>Modelos de proceso para el diseño de experiencias de aprendizaje</i>	39

2.6.	Niveles de concreción curricular	40
2.6.1.	<i>Primer nivel de concreción curricular: Decreto del Currículo o Decreto de Enseñanzas Mínimas</i>	40
2.6.2.	<i>Segundo nivel de concreción curricular: proyecto educativo de centro</i>	41
2.6.3.	<i>Tercer nivel de concreción curricular: unidad didáctica para el diseño de experiencias de aprendizaje significativas</i>	42
3.	<i>Personalización en la enseñanza para conseguir un aprendizaje significativo</i>	49
3.1.	Aprendizaje personalizado	49
3.2.	Evolución y desarrollo psicológico de los alumnos y su implicación en el aprendizaje	52
3.2.1.	<i>Teorías evolutivas del desarrollo psicológico</i>	53
3.2.2.	<i>Teorías explicativas del proceso de aprendizaje</i>	53
3.2.3.	<i>Teoría de las inteligencias múltiples</i>	56
3.2.4.	<i>Teoría sobre estilos de aprendizaje</i>	59
3.2.5.	<i>Teoría de autorregulación del aprendizaje</i>	59
3.3.	Motivación y construcción de la identidad de los alumnos	61
3.4.	Diferencias sociales-culturales y personalización en la enseñanza	64
4.	<i>El contenido en el centro del diseño didáctico</i>	67
4.1.	Contenidos educativos y su importancia en la enseñanza	67
4.2.	Contenidos y competencias	69
4.3.	Aproximaciones desde las que ordenar los contenidos	72
4.3.1.	<i>Aproximación globalizadora-interdisciplinar</i>	73
4.3.2.	<i>Perspectiva disciplinar</i>	74
4.3.3.	<i>Postura integradora global-interdisciplinar y disciplinar. Modelos de desarrollo de competencias</i>	75
4.4.	Selección de contenidos	76
4.5.	Secuenciación y organización de los contenidos	79
4.6.	Conocimiento de la materia y conocimiento didáctico de la materia	82
4.6.1.	<i>Teoría sobre los tipos de conocimiento</i>	83
4.6.2.	<i>Teoría sobre los usos del conocimiento</i>	84

Índice

4.6.3. <i>Teoría sobre la ejercitación-feedback en la adquisición del conocimiento</i>	84
4.6.4. <i>Teoría de la transferencia del contenido</i>	85
4.6.5. <i>Conocimiento útil y conocimiento inerte</i>	86
4.6.6. <i>Elaboración de preguntas</i>	86
5. Clarificación de objetivos. Tipos y niveles de generalidad	89
5.1. Propósito social de la educación	89
5.2. Aprendizaje significativo. Objetivo fundamental de cualquier diseño didáctico	91
5.3. Cómo conseguir un aprendizaje significativo y duradero	95
5.4. Formulación de objetivos	97
5.5. Clasificación de objetivos según sus características constitutivas. Objetivos operativos y expresivos	98
5.5.1. <i>Objetivos operativos-terminales</i>	99
5.5.2. <i>Objetivos expresivos y principios de procedimiento</i>	101
5.6. Clasificación de los objetivos según el ámbito de contenido al que pertenecen	102
5.7. Clasificación de objetivos según su nivel de generalidad	102
5.7.1. <i>Objetivos generales</i>	103
5.7.2. <i>Objetivos estándares en la unidad didáctica</i>	105
5.7.3. <i>Objetivos didácticos en la unidad didáctica</i>	105
6. Valoración y evaluación del aprendizaje	107
6.1. La necesidad de la evaluación/valoración durante el proceso de enseñanza para conseguir un aprendizaje significativo	107
6.1.1. <i>¿Sobre qué se evalúa?</i>	108
6.1.2. <i>¿Quién dirige el proceso de evaluación y valoración del aprendizaje?</i>	109
6.1.3. <i>¿Qué objetivo se va buscando?</i>	109
6.2. Tipos de evaluación	110
6.2.1. <i>Evaluación formativa</i>	110
6.2.2. <i>Evaluación sumativa</i>	113
6.2.3. <i>Evaluaciones externas a gran escala</i>	115
6.3. Procedimientos de evaluación	116
6.3.1. <i>Pruebas para valorar los aspectos conceptuales y declarativos del currículo</i>	118

6.3.2.	<i>Pruebas para la valoración del conocimiento procedimental durante la ejecución o el desempeño</i>	119
6.3.3.	<i>Procedimientos para evaluar el conocimiento actitudinal mediante escalas de actitud y cuestionarios</i>	123
6.3.4.	<i>Autoevaluación del propio alumno</i>	124
6.4.	Concreción del procedimiento de evaluación en el diseño de la unidad didáctica	126
7.	<i>Comunidad de aprendizaje dentro de clase</i>	129
7.1.	Aproximación centrada en la comunidad	129
7.2.	Clima de clase para la construcción de una comunidad de aprendizaje	132
7.2.1.	<i>Relaciones entre el profesor y los alumnos</i>	132
7.2.2.	<i>Establecimiento de reglas y procedimientos</i>	134
7.2.3.	<i>Ambiente físico</i>	135
7.3.	La importancia de la interacción como base para la construcción de una comunidad de aprendizaje dentro de clase	137
7.3.1.	<i>Modelo de relación comunicativa profesor/estudiante</i>	138
7.3.2.	<i>Modelo dialógico de relación comunicativa</i>	141
8.	<i>Diseño metodológico. Principios y modelos de enseñanza</i>	147
8.1.	Principios de procedimiento y modelos de enseñanza	147
8.2.	Modelo de enseñanza directa con toda la clase	151
8.2.1.	<i>Principios que dan fundamento a la enseñanza directa</i>	151
8.2.2.	<i>Fases del modelo de enseñanza directa</i>	153
8.2.3.	<i>Fortalezas y debilidades de la enseñanza directa</i>	159
8.3.	Modelo de enseñanza mediante trabajo en grupo colaborativo/ cooperativo	161
8.3.1.	<i>Principios que dan fundamento a la enseñanza mediante trabajo en grupo</i>	161
8.3.2.	<i>Grupos de trabajo colaborativo/cooperativo</i>	163
8.3.3.	<i>Fases de las tareas de trabajo en grupo</i>	164
8.3.4.	<i>Papeles del profesor y del alumno</i>	165
8.3.5.	<i>Tipos de grupos. Tamaño y composición</i>	166
8.3.6.	<i>Asignación de roles dentro del grupo</i>	168
8.3.7.	<i>Evaluación del trabajo en grupo</i>	169

Índice

8.3.8. <i>Ventajas e inconvenientes del trabajo en grupo</i>	170
8.4. Modelo de enseñanza inductiva basado en la indagación y el descubrimiento	172
8.4.1. <i>Filosofía constructivista como base del modelo de enseñanza inductiva</i>	172
8.4.2. <i>Fases del modelo de enseñanza inductiva</i>	174
8.4.3. <i>Implicaciones curriculares del modelo de enseñanza inductiva</i>	176
8.4.4. <i>La evidencia del constructivismo. Puntos a favor y en contra</i>	177
9. Técnicas y estrategias facilitadoras de un aprendizaje significativo ...	181
9.1. Consejos, técnicas y estrategias	181
9.2. Estrategias para promover una adecuada marcha y ritmo de actividades en clase	182
9.2.1. <i>Ritmo y marcha de actividades en clase (T1)</i>	182
9.2.2. <i>Secuencia de actividades en clase (T2)</i>	183
9.2.3. <i>Control del tiempo/ritmo para mantener la atención (T3)</i>	183
9.3. Técnicas para desarrollar la metacognición	184
9.3.1. <i>Reflexión y toma de conciencia: lo que sé, lo que quiero saber y lo que he aprendido (KWL) (T4)</i>	185
9.3.2. <i>Expresión de emociones (T5)</i>	186
9.3.3. <i>Elaboración de diarios (T6)</i>	186
9.4. Técnicas para el desarrollo de la motivación	187
9.4.1. <i>Rasgos del profesor (T7)</i>	187
9.4.2. <i>Motivación externa / motivación interna (T8)</i>	188
9.4.3. <i>Autonomía y autodeterminación (T9)</i>	188
9.4.4. <i>Un cierto grado de competición (T10)</i>	189
9.4.5. <i>Balance entre el campo cognitivo y el campo afectivo (T11)</i>	189
9.4.6. <i>Motivación y procesamiento de información (T12)</i>	189
9.4.7. <i>Incorporación de actividad física y juegos (T13)</i>	190
9.4.8. <i>La espiral del éxito y la aceptación del fracaso (T14)</i>	191
9.4.9. <i>Alumnos “pasotas” / alumnos decepcionados (T15)</i>	192
9.4.10. <i>Conducta negativa hacia el aprendizaje (T16)</i>	193
9.5. Fomento de una participación activa en clase	194
9.5.1. <i>Clarificar los roles del profesor y de los alumnos (T17)</i>	195
9.5.2. <i>Baja autoestima (T18)</i>	196

9.5.3.	<i>Clima de clase para el fomento de una participación activa (T19)</i>	197
9.5.4.	<i>Utilización de la estrategia de pregunta-respuesta (T20)</i>	198
9.5.5.	<i>Nivel de complejidad de la pregunta (T21)</i>	198
9.5.6.	<i>Recomendaciones para la aplicación de la estrategia de pregunta-respuesta (T22)</i>	199
9.5.7.	<i>Tipos de preguntas (T23)</i>	200
9.5.8.	<i>Pensamiento con comas (T24)</i>	201
9.5.9.	<i>No estoy de acuerdo por las siguientes razones (T25)</i>	202
9.5.10.	<i>Llamadas para conseguir la respuesta de los alumnos (T26)</i>	202
9.5.11.	<i>Todo el mundo escribe (T27)</i>	203
9.5.12.	<i>Conocer el punto de partida (T28)</i>	203
9.5.13.	<i>Tarjetas de colores (T29)</i>	204
9.5.14.	<i>Apúntalo en un lugar visible (T30)</i>	204
9.5.15.	<i>Problemas de atención (T31)</i>	204
9.6.	Técnicas para recordar-conocer	205
9.6.1.	<i>Tormenta de ideas (T32)</i>	205
9.6.2.	<i>Rueda de ideas (T33)</i>	206
9.6.3.	<i>Patata caliente (T34)</i>	206
9.6.4.	<i>Piensa, forma una pareja y comenta (T35)</i>	207
9.6.5.	<i>Escalonamiento para facilitar la comprensión (T36)</i>	207
9.6.6.	<i>Artefactos y organizadores gráficos de información (T37)</i>	207
9.6.7.	<i>Equipos de juego y “cesta y puntos” (T38)</i>	208
9.6.8.	<i>Proporcionar enganche (T39)</i>	209
9.6.9.	<i>Búsqueda en la web (T40)</i>	210
9.6.10.	<i>Recuerdos, ideas y preguntas-RIQ (T41)</i>	210
9.6.11.	<i>Predecir, observar y explicar (POE) (T42)</i>	211
9.7.	Técnicas para el análisis y la valoración crítica	211
9.7.1.	<i>Tablas de grupo (T43)</i>	211
9.7.2.	<i>Ventajas, inconvenientes y preguntas (VIP) (T44)</i>	212
9.7.3.	<i>Análisis basado en la intuición y la imaginación (T45)</i>	212
9.7.4.	<i>Conexión a temas vitales (T46)</i>	213
9.7.5.	<i>Ordenar las tarjetas en silencio (T47)</i>	213
9.7.6.	<i>Jurado de un juicio (T48)</i>	214
9.7.7.	<i>Debates críticos (T49)</i>	214
9.7.8.	<i>Estudios de casos (T50)</i>	215
9.8.	Técnicas para el desarrollo de la creatividad	215
9.8.1.	<i>Equipos de mapas de conceptos (T51)</i>	216
9.8.2.	<i>Variaciones (T52)</i>	216
9.8.3.	<i>Relaciones forzadas (T53)</i>	217

Índice

9.8.4. Analogías y metáforas (T54)	217
9.8.5. Juegos de rol (T55)	217
9.8.6. Cartas (T56)	218
9.8.7. Sesiones de póster (T57)	218
9.8.8. Resolución estructurada de problemas (T58)	219
9.8.9. El proyecto como plan de acción en el aula (T59)	219
9.8.10. Investigación en grupo (T60)	220
9.9. Estrategias didácticas desde la teoría de las inteligencias múltiples	221
9.9.1. Inteligencia lógico-matemática (T61)	222
9.9.2. Inteligencia verbal-lingüística (T62)	222
9.9.3. Inteligencia visual-espacial (T63)	223
9.9.4. Inteligencia naturalista (T64)	224
9.9.5. Inteligencia corporal-cinestésica (T65)	224
9.9.6. Inteligencia musical (T66)	225
9.9.7. Inteligencia interpersonal (T67)	225
9.9.8. Inteligencia intrapersonal (T68)	226
9.10. Técnicas y estrategias para la construcción de una comunidad de aprendizaje en clase	226
9.10.1. Organización de los niños en la clase (T69)	227
9.10.2. Sistema de reglas para el buen desarrollo de las actividades en clase (T70)	228
9.10.3. Tiempo de aprendizaje activo y tiempo evaporado (T71)	229
9.10.4. Transición entre actividades (T72)	229
9.10.5. Actitud relajada (T73)	230
9.11. Disciplina y control de la conducta en clase. Procesos de prevención e intervención	231
9.11.1. Al comienzo del año escolar (T74)	233
9.11.2. Habilidades del profesor para una disciplina preventiva (T75)	233
9.11.3. Autoridad del profesor (T76)	234
9.11.4. Escuchar la voz de los alumnos (T77)	234
9.11.5. Desarrollo de habilidades para la resolución de conflictos (T78)	235
9.11.6. Autodirección mediante “contratos” (T79)	235
9.11.7. Estrategias de actuación generales para el control de la conducta en clase (T80)	236
9.11.8. Resolución de conflictos (T81)	237
9.11.9. Uso de recompensas y castigos (T82)	238
9.11.10. Uso efectivo de las alabanzas (T83)	239

10.	<i>Liderazgo de los profesores y mejora del aprendizaje</i>	241
10.1.	Mejora escolar y desarrollo profesional	241
10.2.	Liderazgo y mejora escolar	243
10.3.	Liderazgo de los profesores y mejora del aprendizaje de los alumnos	245
10.4.	Comunidad profesional de aprendizaje como base para el desarrollo profesional del profesor	246
10.5.	El profesor investigador	250
 <i>Anexo 1. Unidad didáctica: “Los animales”</i>		257
 <i>Referencias bibliográficas</i>		265

3

Personalización en la enseñanza para conseguir un aprendizaje significativo

3.1. Aprendizaje personalizado

Concebir al alumno como individuo único que se enfrenta al proceso de aprendizaje es una premisa básica de cualquier diseño curricular que pretenda conseguir un aprendizaje significativo. El alumno no pertenece a una masa indiferenciada de sujetos que aprenden en clase contenidos, habilidades o competencias sin más, sino un ser individual y diferenciado del resto que se enfrenta al aprendizaje de una forma particular, a partir de sus experiencias, contextos, intereses y necesidades. Estas características particulares hacen que el aprendizaje pueda ser o no especialmente significativo para él o ella; por tanto, es esencial que el profesor reflexione sobre la importancia de poner en el centro del diseño curricular al aprendiz y buscar las formas de atender su individualidad en función de sus diferencias.

La diferenciación e individualización de la enseñanza para ajustarla a la diversidad de alumnos dentro del aula y conseguir un aprendizaje significativo con cada uno de ellos ha sido una preocupación constante de los educadores a lo largo de la historia de la educación. Rousseau, en 1727 (Rousseau, 1911), fue el primero en destacar la importancia de tener en cuenta la individualidad de los sujetos y su crecimiento individual. Dewey (1916) avanzó, a principios de siglo xx, sobre este concepto de educación centrada en el alumno, con la idea de que el niño aprende mejor a través de una implicación activa en las tareas de aprendizaje. Para conseguir una implicación activa en las tareas de aprendizaje, las tareas de aprendizaje deben ser percibidas por los alumnos como importantes e interesantes para su vida. Dewey propone basarse en las demandas e intereses de los alumnos, seguir su ritmo natural de aprendizaje y no forzar nunca este proceso mediante un currículo impuesto desde el exterior.

Esta centralidad en el alumno tiene su máximo exponente en los años sesenta, con el movimiento de enseñanza individualiza protagonizado por Neill (1963) y su escuela Summerhill. En esta escuela el alumno podía decidir su propio ritmo de aprendizaje y tomar las decisiones sobre el diseño del currículo. En los años ochenta, las leyes educa-

tivas comienzan a hablar de introducir planes de atención individualizada para ajustar el currículo y atender a la diversidad de alumnos dentro del aula. En la actualidad, aunque desde otra perspectiva, se demanda mantener una atención individualizada con cada estudiante para que consiga alcanzar los estándares de aprendizaje establecidos a nivel nacional e internacional, y se recurre para ello a estrategias de prevención e intervención (BOE, 2013).

Por tanto, la atención individualizada no es una idea nueva, sino que ha estado presente en todas las prácticas educativas que han intentado convertir las experiencias de aprendizaje en experiencias personales, creativas y motivadoras y que ahora se configura en torno al concepto de personalización de la enseñanza (Hopkins, 2007). Actualmente, la calidad en la enseñanza se asocia con *personalización en la enseñanza* y se considera el concepto clave para conseguir la transformación de la escuela (OCDE, 2012). La meta de la enseñanza personalizada reside en dar a cada alumno en particular el camino y los medios más adecuados para que llegue a ser lo mejor que pueda llegar a ser con sus particulares capacidades, talentos y bagaje cultural (Hopkins, 2007). La escuela es la institución encargada de atender a cada alumno de manera individual, con el propósito de generar en él una actividad mental constructiva y responsable que le permita llegar a ser una persona única e irreplicable en el contexto de un grupo social determinado (Coll, 2016).

Muijs y Reynolds (2005) consideran que existen distintas fórmulas para llevar a cabo una individualización en la enseñanza:

1. La primera fórmula reside en seleccionar a los alumnos en función de los resultados que obtienen en los test de habilidad. Los resultados de los test posibilitan el acceso a determinados ciclos, niveles o escuelas. Esta fórmula para plantear una enseñanza individualizada ha sido muy criticada, pues se considera una técnica poco justa e igualitaria. Los test suelen estar influenciados por variables sociales y culturales, con lo cual su utilización lleva asociada un sesgo importante determinado por estas variables en el momento de realizar la evaluación. Debido a ello, un número importante de alumnos pueden resultar excluidos.
2. La segunda fórmula es la división en grupos en función de las diferencias en las habilidades de los alumnos. La ventaja de esta estrategia de individualización para el profesor es que enseñar a un grupo de alumnos que poseen un mismo nivel de habilidad es mucho más fácil que enseñar a otro con diferentes niveles de habilidad. Pero esta fórmula de individualización de la enseñanza también ha sido muy criticada por el mismo razonamiento que en la anterior técnica, ya que considera que las habilidades son algo fijo que no se puede modificar. Desde esa perspectiva, es correcto hacer grupos según los niveles de habilidad, pues se supone que permanecerán constantes. Pero la investigación demuestra que la motivación, la estima personal, la creencia en que se pueden alcanzar metas más

elevadas, son las claves del éxito escolar (Hadley y otros, 2017; Pollard, 2014). Agrupar a los alumnos en grupos según su habilidad en un momento dado, proporcionando un currículo más o menos rico según el nivel de habilidad, destruye la motivación y las expectativas de éxito de los alumnos.

3. Finalmente, la tercera fórmula es la del aprendizaje individualizado (Jenkins y Keefe, 2002) mediante planes de trabajo autónomo o fichas de trabajo (Sáenz, 1994), con el propósito de proporcionar un enseñanza ajustada a las necesidades individuales de cada alumno. En los *planes de trabajo autónomo*, el profesor es un consejero-tutor de los alumnos que los tutoriza de manera individual, estableciendo con cada uno de ellos una serie de metas particulares que deberá alcanzar a largo plazo (semana, mes, quincena). El profesor mantiene reuniones individuales con los alumnos durante este periodo de tiempo para verificar cómo van progresando en función de las metas individuales establecidas. Los alumnos disponen de unas *guías de aprendizaje*, elaboradas por el profesor, en las que se especifican unas metas comunes para todos los alumnos por igual. A la vez, estas guías permiten un progreso individualizado en función de los intereses y talentos de cada alumno. Las críticas recibidas a esta forma de individualización de la enseñanza mediante trabajo autónomo han sido destacadas por Muijs y Reynolds (2005), que consideran que:

- a) La enseñanza individualizada requiere mucho más tiempo, esfuerzo y personal del que actualmente se tiene en las escuelas.
- b) Puede producir grandes diferencias en los niveles de progreso en clase, pues la riqueza del plan de trabajo autónomo depende en gran medida del diseño que cada alumno haga del mismo: alumnos que diseñen planes de trabajo más elaborados y ricos, más desafiantes, tendrán mejores resultados académicos y alcanzarán un dominio superior en el aprendizaje que aquellos que diseñen planes de trabajo menos elaborados.
- c) Esta forma de individualización no concreta cómo trabajar con alumnos poco motivados e interesados en el aprendizaje y cómo conseguir que elaboren planes ricos y desafiantes.

Dentro de las fórmulas individualizadas, destaca la modalidad de trabajo autónomo, caracterizado fundamentalmente porque el alumno trabaja independientemente, sin la ayuda directa del profesor (Sáenz, 1994). El alumno investiga, analiza datos, consulta fuentes, organiza materiales, sintetiza ideas, elabora informes y presenta oralmente los resultados. En un primer momento aprende a utilizar estas técnicas de trabajo autónomo y a continuación actúa utilizando la guía de trabajo autónomo proporcionada por el profesor. Cada alumno establece un compromiso individual para alcanzar unas metas particulares.

Actualmente, Hopkins (2007) considera que la mejor alternativa para atender a los alumnos individualmente es la de apostar por una *enseñanza personalizada*, que se caracteriza por unos planteamientos distintos a los considerados anteriormente.

La enseñanza personalizada va en contra de una enseñanza de masas y una enseñanza individualizada. En primer lugar, aunque trabaja con todos los alumnos de la clase al mismo ritmo, hay una atención particularizada y atenta a las diferencias. Los alumnos no son considerados una masa indiferenciada, sino individuos que requieren una atención y consideración especial. En segundo lugar, la enseñanza personalizada es contraria a las propuestas de aprendizaje individualizado de trabajo autónomo, pues considera que estas propuestas plantean grandes riesgos con los alumnos de ambientes sociales en los que se mantienen niveles de conocimiento más pobres y beneficia a aquellos de ambientes sociales con niveles de conocimiento más ricos. En la enseñanza personalizada el estímulo llega a todos los alumnos del grupo por igual, aunque se es consciente de que no todos lo recibirán de la misma manera, pues no todos poseen los mismos conocimientos previos, experiencias y bagaje sociocultural.

La personalización de la enseñanza parte de la base de proporcionar a cada niño particular, dentro de una misma clase, el mejor camino para que alcance las metas más elevadas que pueda alcanzar según su talento y bagaje sociocultural. Promueve un sistema de calidad educativa dirigido a que los alumnos cumplan con los estándares de aprendizaje establecidos por la ley educativa, pero atendiendo a cada alumno en particular y reconociendo que cada uno aprenderá en función de sus necesidades, intereses y aspiraciones. Este tipo de enseñanza tiene su centro en el aprendiz, del que reconoce su individualidad y al que tiene presente como un individuo único (Coll, 2016).

El diseño curricular de los sistemas personalizados, aunque es similar para todos los alumnos de la clase en cuanto a planteamiento de objetivos, contenidos, metodologías y criterios de evaluación, es especialmente sensible a los rasgos que los diferencian y los hacen distintos unos de otros. En concreto, dedican una atención particular a los siguientes aspectos:

- Evolución y desarrollo psicológico.
- Motivación y construcción de la identidad de los alumnos.
- Diferencias sociales y culturales.

3.2. Evolución y desarrollo psicológico de los alumnos y su implicación en el aprendizaje

Para realizar una personalización de la enseñanza es esencial que los profesores conozcan a fondo los diversos aspectos que diferencian a los alumnos desde un punto de vista psicológico, pues esto les permitirá ser sensibles a la diversidad de alumnos que

integran las aulas y actuar en consecuencia realizando una adecuada personalización en la enseñanza (Coll, 2016). En concreto, los profesores deben tener muy presente lo que aportan las teorías evolutivas de desarrollo psicológico, las distintas teorías explicativas sobre cómo se produce el aprendizaje, la teoría sobre las inteligencias múltiples, la teoría sobre los estilos de aprendizaje y la teoría sobre la autorregulación del aprendizaje.

3.2.1. Teorías evolutivas del desarrollo psicológico

En primer lugar, según Horowitz y sus colaboradores (2005), para conseguir una enseñanza atenta a la diversidad de alumnos es esencial que el profesor adopte una perspectiva de desarrollo, es decir, que acepte que el desarrollo ocurre a lo largo de diferentes dimensiones: físicas, sociales, emocionales, cognitivas, lingüísticas, etc., y que sigue una progresión común en etapas evolutivas de desarrollo psicológico.

La teoría sobre las etapas evolutivas considera que el desarrollo psicológico, físico, social, emocional, moral, etc., no ocurre necesariamente en el mismo momento para todos los alumnos por igual. Por tanto, por ejemplo, aunque todos progresan en las diferentes etapas de desarrollo evolutivo establecidas por Piaget (1972) –sensomotora, preoperacional, de operaciones concretas y de operaciones formales–, no todos lo hacen al mismo ritmo. Todos los alumnos deben, finalmente, alcanzar las fases de operaciones formales establecidas por Piaget, pero no todos avanzarán de manera similar.

Un profesor efectivo debe tener la habilidad de identificar en qué fase de desarrollo están los alumnos y cómo apoyar el aprendizaje dentro de sus zonas de desarrollo próximo. Además, ha de ser capaz de identificar a los posibles alumnos con dificultades específicas que no tendrán un desarrollo normal a lo largo de las fases de desarrollo evolutivo. El profesor, por tanto, conocerá hasta qué punto cada alumno de su clase está preparado para el aprendizaje, ya que en algunos casos exponer a los alumnos de manera prematura a algunas actividades de aprendizaje, antes de que estén evolutivamente preparados, puede ser perjudicial. El alumno, en estos casos, no solo no aprende la tarea en cuestión o la aprende con una dificultad excesiva, sino que también puede desarrollar un rechazo a la tarea y evitarla.

3.2.2. Teorías explicativas del proceso de aprendizaje

Existen tres teorías que explican cómo se produce el aprendizaje. Cada una de ellas aporta una visión del enfoque desde el que partir para planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El profesor debe ser conocedor de cada una de ellas y considerar sus posibilidades de utilización en sus diseños didácticos.

1. *Teoría conductista:* La teoría conductista sobre aprendizaje, desarrollada entre los años veinte y cincuenta por psicólogos como Thorndike o Skinner, ha tenido una influencia inmensa en las aproximaciones de enseñanza en las que se valora la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias. La teoría de aprendizaje conductista enfatiza el cambio en la conducta como el principal objetivo de los procesos de aprendizaje. Sus planteamientos básicos pueden resumirse en los siguientes:
 - El aprendizaje es algo que se produce como consecuencia de la respuesta a estímulos externos.
 - El aprendizaje tiene lugar en pasos progresivos que avanzan en complejidad y necesita un refuerzo constante para ser adquirido.
 - Las conductas que se ven reforzadas se fortalecen, las que no, se extinguen.
 - Las recompensas y los castigos se utilizan para conseguir la conducta deseada.
 - Las consecuencias beneficiosas de la realización de determinadas conductas, denominadas *refuerzos*, refuerzan la conducta. y los castigos la debilitan.
 - La conducta está influenciada por sus consecuencias.

De la teoría conductista de Skinner (1982) se obtienen dos leyes de aprendizaje básicas. La primera es la *ley del efecto*, según la cual una conducta que es recompensada se fortalece. Esta ley ha sido reelaborada en modelos de enseñanza que se apoyan en complejos sistemas de recompensa y castigo, y de ella se desprende también la idea de que es importante reforzar el trabajo del niño y el esfuerzo que pone en él. La segunda es la *ley del ejercicio*: la repetición de la conducta hace que quede establecida como hábito de comportamiento. Esta ley ha sido aplicada en la escuela enfatizando la práctica y el ejercicio para la adquisición de conocimientos y habilidades. La repetición continuada con el objetivo de adquirir distintas habilidades es un aspecto valioso que debe considerarse en los procesos de aprendizaje, particularmente para la adquisición de habilidades como las matemáticas (suma, resta...), la escritura y la lectura, etc.

2. *Teoría constructivista:* Considera que el aprendizaje solamente se produce mediante un proceso de interacción del alumno con la experiencia y la actividad (Piaget, 1999). Aunque Piaget tenga presente que el aprendizaje está condicionado por las etapas de desarrollo evolutivo, su teoría constructivista destaca esencialmente que sin experiencia y sin descubrimiento el niño no conseguirá el aprendizaje. Cuando los niños se encuentran con una nueva experiencia “acomodan” su estructura cognitiva y asimilan los conocimientos o habilidades que les aporta la nueva experiencia. La estructura de conocimiento de los niños se

mueve desde un estado de equilibrio hacia un estado de desequilibrio cuando se enfrentan a la nueva experiencia. Finalmente, el proceso de aprendizaje acaba de nuevo con un equilibrio mental, cuando reestructuran su mente y crean una estructura más compleja a partir de la información recogida en la nueva experiencia de aprendizaje.

El constructivismo se sustenta, por tanto, en la premisa de que el aprendizaje es un proceso activo de experimentación, nunca un proceso pasivo de mera asimilación de contenidos, y está determinado por las experiencias previas que tienen los niños en relación con el tema nuevo que aprenden. Estas experiencias han construido la estructura de conocimiento desde la que se enfrentan al nuevo aprendizaje (Von Glasersfeld, 1989; Burton, 2016).

Aunque la teoría constructivista ha tenido una influencia decisiva y esencial en la educación, pues ha sido la promotora de una enseñanza desde la experiencia y desde los problemas reales en los que el niño debe implicarse para conseguir un aprendizaje adecuado, también ha recibido una serie de críticas, entre las que cabe destacar la que indica que puede producir la enfermedad de la fantasía (Shulman, 2004). Las estructuras previas de los alumnos son la base en la que se fundamenta la construcción de una nueva teoría. Sobre estas estructuras previas se construye el conocimiento en un proceso de reestructuración de la estructura cognitiva a partir de las nuevas experiencias que viven los alumnos. Si estas estructuras de conocimiento previas están mal fundamentadas pueden llegar a ser un impedimento y provocar una visión errónea de la realidad, y con ello, la causa de un mal aprendizaje. El alumno puede trabajar realizando un proceso de construcción individual de su estructura de conocimiento a partir de las experiencias que vive sin la supervisión de los docentes, con lo cual esto puede conllevar una mala construcción en el aprendizaje.

3. *Teoría social-constructivista:* Vygotsky, psicólogo ruso contemporáneo de Piaget, se dedicó fundamentalmente a estudiar el desarrollo del lenguaje. La hipótesis de Vygotsky (1978) es que la maduración, en sí misma, no es suficiente para conseguir que los niños mejoren sus habilidades de pensamiento. Por el contrario, las interacciones entre los niños a través del lenguaje tienen una fuerte influencia en la mejora de los niveles de comprensión conceptual y de pensamiento (Vygotsky, 1978). Los niños pueden aprender de los otros, más y mejor, incluso por encima del nivel de desarrollo madurativo correspondiente a su edad, especificado en etapas de desarrollo evolutivo de Piaget, a través de la interacción y el diálogo. Vygotsky concluye diciendo que “la cooperación, el diálogo y la interacción” son el fundamento del aprendizaje.

Para conseguir la comprensión conceptual que requiere todo aprendizaje es necesario llevar a cabo un proceso de escalonamiento, en la zona de desarrollo próximo de los alumnos. Este último concepto relativo a la *zona de desarrollo*

próximo para el aprendizaje es una de las mayores contribuciones de Vygotsky a la teoría del pensamiento. El autor establece la intersección entre el individuo y la sociedad a través de su concepto de *zona de desarrollo próximo* (ZPD), definida como la distancia entre el nivel de desarrollo actual de un sujeto y el nivel de desarrollo potencial en la resolución de problemas a partir de la guía del adulto o en colaboración con compañeros más experimentados o más capaces (Vygotsky, 1978). La zona de desarrollo próximo enfatiza la posibilidad de las personas para aprender niveles de competencia superior mediante procesos de “escalonamiento”, en los que la figura del profesor, del adulto o de los compañeros es valorada como fuerza esencial para promover el aprendizaje. Mediante la ayuda que proporciona el profesor o adulto, se puede dirigir a los niños a razonamientos y pensamientos de un nivel más alto, interviniendo en sus zonas de desarrollo próximo y proporcionando lo que se denominan “escalones”. Pero no todos los niños son educables con los mismos “escalones”, pues no todos están en la misma zona de desarrollo próximo.

Anteriormente se ha hecho referencia a Piaget y su teoría constructivista y evolutiva del aprendizaje, que se centra en la figura del aprendiz individual y cómo explora el ambiente de manera individual. Para Vygotsky (1978), las personas pueden explorar individualmente, por supuesto, pero en cualquier caso hay que tener muy presente que el aprendizaje es un proceso interactivo inserto en una comunidad y mediatizado por la cultura del sujeto que aprende.

3.2.3. *Teoría de las inteligencias múltiples*

Los profesores también tienen que tener en cuenta la teoría de las *inteligencias múltiples* a la hora de personalizar la enseñanza. Hubo un momento en la historia de la educación en que se pensaba que la inteligencia era algo único, innato y estático, es decir, algo con lo que se nacía y que se mantenía a lo largo de la vida de los sujetos sin modificación alguna. Existían, por tanto, test de inteligencia para medir el coeficiente intelectual o factor G de los sujetos. Las expectativas de aprendizaje que se tenían con los alumnos dependían de los resultados obtenidos al realizar los test de inteligencia general (Factor G) (Sternberg, 2000).

Este planteamiento para entender la inteligencia ha sido duramente criticado, pues recientemente se ha demostrado que no existe un solo tipo de inteligencia sino una diversidad de tipos de inteligencias. Actualmente no se acepta que los test de inteligencia midan el grado de inteligencia innata, pues la capacidad intelectual es algo que se puede mejorar a través de las experiencias educacionales. Las personas pueden llegar a ser más inteligentes mediante la educación, lo cual brinda posibilidades y expectativas con todos los alumnos por igual. El aprendizaje no depende exclusivamente de la estructura

del cerebro, sino que también se adquiere con las experiencias a las que se enfrenta el sujeto y el proceso de desarrollo en el que se introduzca. Aunque existan diferencias individuales en las aptitudes biológicas para el aprendizaje, como es el caso de tener una aptitud especial para las matemáticas, la música, la pintura, etc., la inteligencia es funcional y mejora con la experiencia, por tanto también depende del esfuerzo y no solo de la biología (Corno, 2004; Jones, 2016).

Gardner (1987), con su teoría de las inteligencias múltiples, introduce una serie de cambios para concebir la inteligencia, pues su teoría se fundamenta en el supuesto de que las personas, en vez de ser globalmente inteligentes, son particularmente buenas en ciertas áreas. Por tanto la inteligencia tiene distintas manifestaciones y no una única o global. Gardner (1987) distingue ocho tipos de inteligencia:

1. *Inteligencia verbal-lingüística*: Es responsable de la producción del lenguaje y de todas las posibilidades complejas que se pueden realizar con él. Incluye la poesía, el humor, la redacción de cuentos, la gramática, la metáfora, el razonamiento abstracto, el pensamiento simbólico, el reconocimiento conceptual de patrones, la lectura, la escritura, etc. Esta inteligencia se puede descubrir en poetas, escritores, redactores, novelistas, presentadores, comediantes, etc.
2. *Inteligencia lógico-matemática*: Está asociada con el pensamiento científico, el razonamiento inductivo e inductivo, con la capacidad para reconocer patrones o modelos, para trabajar con símbolos abstractos (tales como los números y las formas geométricas), con la capacidad para discernir las relaciones o ver las conexiones entre piezas distintas y separadas de información, etc. Este tipo de inteligencia puede reconocerse en científicos, programadores, legisladores, banqueros, matemáticos, etc. La inteligencia lógico-matemática y la inteligencia verbal-lingüística son las dos formas básicas de inteligencia que priman en los sistemas educativos occidentales, así como los tipos de inteligencia que se evalúan en los sistemas de control estandarizados a nivel mundial mediante test.
3. *Inteligencia espacial-visual*: Está relacionada con las artes visuales, la pintura, la escultura y el dibujo. La navegación, la construcción de mapas y la arquitectura también requieren el uso del espacio y saber cómo situarse en él. Los juegos como el ajedrez precisan de la utilización de este tipo de inteligencia, pues es necesaria la habilidad para visualizar los objetos desde diferentes perspectivas y ángulos. La base sensorial de este tipo de inteligencia es el sentido visual, pero también la habilidad para construir imágenes mentales y dibujos en la mente. Esta inteligencia se encuentra en arquitectos, artistas gráficos, cartógrafos, diseñadores industriales, pintores, escultores, etc.
4. *Inteligencia naturalista*: Implica la habilidad para discernir, comprender y apreciar la variedad de flora y fauna del mundo y su naturaleza, así como la capacidad para reconocer y clasificar las especies, cuidar los animales y las plantas, conocer

cómo hacer un uso apropiado del medioambiente, mostrar curiosidad por el mundo natural, sus criaturas, su historia, etc. Este tipo de inteligencia se encuentra en agricultores, ganaderos, cazadores, cuidadores de zoo, jardineros, cocineros, veterinarios, guías de naturaleza, guardas forestales, etc.

5. *Inteligencia cinestésica-corporal*: Es la habilidad para usar el cuerpo y expresar emociones a través de la danza y el lenguaje corporal. Se utiliza en la realización de deportes. El aprendizaje por medio de la actividad, el “aprender haciendo”, ha sido una idea ampliamente reconocida y aceptada como una parte importante de la educación. Nuestro cuerpo conoce las cosas a partir de la experiencia sensorial, por tanto la experiencia es un medio de conocimiento. Por ejemplo, nuestro cuerpo sabe cómo montar en bicicleta, en patines, cómo conducir y aparcar el coche. Esta inteligencia puede descubrirse en actores, atletas, mimos, bailarines, etc.
6. *Inteligencia rítmica-musical*: Incluye capacidades tales como el reconocimiento y uso del ritmo y del tono, la sensibilidad a los sonidos del ambiente, el reconocimiento de la voz humana y de los instrumentos musicales, etc. Muchos de nosotros hemos aprendido el alfabeto inglés a través de esta inteligencia (por ejemplo, a través de la canción *A-B-C*). Se encuentra en los músicos, bailarines, compositores, etc.
7. *Inteligencia interpersonal*: Implica la habilidad para trabajar cooperativamente con otros dentro de un grupo, así como la habilidad para comunicarse, verbalmente y no verbalmente con otras personas. Implica también la habilidad para apreciar las diferencias entre las personas a partir de sus modales, temperamento, motivaciones e intenciones. Una forma avanzada de esta inteligencia es la de poder intuir las intenciones y deseos de las personas. Está muy desarrollada en consultores, profesores, terapeutas, políticos, etc.
8. *Inteligencia intrapersonal*: Implica el conocimiento de los aspectos internos de uno mismo, tales como el conocimiento de los propios sentimientos, la respuesta emocional, los procesos de pensamiento, etc. La inteligencia interpersonal lleva al sujeto a tomar conciencia de su propia conciencia. El sujeto se vuelve sobre sí mismo y se analiza como si fuese un observador externo. Esta inteligencia puede reconocerse en filósofos, psicólogos, investigadores, etc.

La aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples a la enseñanza exige que el currículo sea lo suficientemente rico como para poder cultivar las distintas inteligencias y no solo las típicamente académicas, como son la verbal y la lógico-matemática. Los temas no se deben dar de manera superficial, sino tratarse desde todos los tipos de inteligencias posibles, porque para la realización de cualquier tipo de actividad se requiere la utilización de más de un tipo de inteligencia (Lazear, 2004).

3.2.4. Teoría sobre estilos de aprendizaje

La teoría sobre estilos de aprendizaje parte de la base de que existen diferentes formas de enfrentarse al aprendizaje, de procesar la información, de resolver los problemas de aprendizaje y de retener el contenido que se aprende. Los profesores deben tener presentes estos rasgos que caracterizan las distintas formas de enfrentarse al aprendizaje y diseñar un tipo de enseñanza que atienda a la diversidad de estilos de aprendizaje dentro del aula (Burton, 2016).

Hay autores que consideran que existen distintos estilos de aprendizaje que están determinados por el tipo de inteligencia que predomine en los alumnos. Hay alumnos que aprenden de manera visual, aprenden mejor a partir de dibujos, gráficos, diapositivas, películas. Otros alumnos lo hacen mejor de manera auditiva, mediante la escucha de un discurso. También hay alumnos que aprenden de manera táctil-cinestésica, a través de la manipulación, con actividades manuales, juegos de rol, mímicas, etc. Otros, de manera escrita, o de manera interactiva a través del discurso con otros, etc. (Gardner, 1987).

Otros autores hacen referencia a los estilos de aprendizaje que se producen según el grado de reflexión o impulsividad que caracteriza a los niños. Así, hay alumnos con un estilo de aprendizaje muy reflexivo, a los que hay que dar tiempo para que elaboren sus respuestas. Otros son muy impulsivos y les gusta dar respuestas rápidas a estímulos directos. También se encuentran los dependientes o independientes, según el tipo de ayuda que necesiten para conseguir el aprendizaje. Los alumnos de estilo inductivo prefieren partir de la observación de datos y a partir de ahí elaborar conclusiones, y los de estilo deductivo prefieren partir de los conceptos generales para llegar a los casos concretos (Lemec, 2006).

Como demuestran estas investigaciones, existen distintos tipos de estilos de aprendizaje y los profesores deberían diseñar su enseñanza de forma que atrajese a la diversidad de alumnos con sus diferentes estilos. Los diseños didácticos deberían mezclar elementos visuales, auditivos, cinestésicos, diseños que permitieran la reflexión y la espontaneidad, la inducción y la deducción, el análisis y la síntesis, la dependencia y la independencia. Todos estos elementos permitirán captar la atención de los alumnos mientras, al mismo tiempo, se tienen en cuenta las posibles preferencias ante la diversidad de alumnos dentro de la clase (Lazear, 2003).

3.2.5. Teoría de autorregulación del aprendizaje

Finalmente, hay que tener en cuenta la aportación de la teoría sobre autorregulación del aprendizaje a la hora de plantearse como objetivo la personalización en la enseñanza.

La autorregulación en el aprendizaje es un tema popular, como se puede comprobar a través de las indicaciones y recomendaciones que se recogen de los departamentos de educación y organizaciones internacionales como la OCDE (DfE, 2010). El ejemplo lo tenemos en España, en nuestras leyes educativas. En ellas se busca desarrollar las competencias de “aprender a aprender” y “autonomía e iniciativa personal”. La autorregulación en el aprendizaje es el proceso de dirección personal a través del cual el aprendiz aplica sus habilidades mentales a las tareas académicas y realiza especialmente un proceso de toma de conciencia de sus habilidades mentales para poder dirigirse de manera autónoma (Winstanley, 2016; Veenman, 2017). Esta toma de conciencia se denomina *metacognición* y se define como el conocimiento acerca de nuestros propios procesos de pensamiento (Flavell, 1979). El proceso de metacognición puede desarrollarse desde los cinco años, pues desde ese momento los niños comienzan a desarrollar una mayor toma de conciencia de su estado personal de conocimiento y a dirigirse a sí mismos, llegando incluso a ser conscientes de las características de las tareas que influyen en su aprendizaje y de las estrategias que les permiten aprender (Winstanley, 2016; Veenman, 2017). La base de la metacognición descansa en la respuesta a las preguntas: ¿cómo aprender?, ¿para qué aprender?, ¿qué sentido tiene aprender? y ¿por qué aprendo?

Cuando el alumno se pregunta “¿cómo aprendo?” desarrolla la capacidad para tomar conciencia de cómo se produce en él el aprendizaje. Esta toma de conciencia de cómo se produce el aprendizaje lleva asociada la capacidad para comprobar si está aprendiendo correctamente, es decir, si está comprendiendo el nuevo concepto, procedimiento o habilidad. Cuando el alumno se pregunta “¿por qué aprendo?” se pregunta qué le motiva a aprender. Y al preguntarse “¿para qué aprendo?” se interroga sobre la transferencia de lo que aprende, la utilidad que tiene en su vida y en la resolución de los problemas cotidianos con los que se enfrenta.

Para que el alumno consiga una autorregulación de su aprendizaje, además de desarrollar la metacognición a través de la respuesta a las preguntas anteriores, puede aprender una serie de estrategias (Winstanley, 2016; Veenman, 2017). Estas estrategias de autorregulación en el aprendizaje se pueden clasificar en:

1. *Estrategias para regular la cognición*, entre las que destaca la utilización de estrategias de metacognición y estrategias de organización de la información mediante mapas, diagramas, resúmenes, esquemas, etc.
2. *Estrategias para regular la motivación en el aprendizaje*, como el control de la ansiedad, del sentido de eficacia personal, la aplicación de recompensas personales, la solicitud de ayuda ante la falta de comprensión, el control del esfuerzo y la persistencia, etc.
3. *Estrategias para regular el contexto de aprendizaje*, como aquellas para el control del tiempo o del ambiente de estudio (orden, iluminación, etc.).