

La enseñanza basada en competencias en educación primaria y secundaria

**Lourdes Meroño
Antonio Calderón
José Luis Arias Estero**

Lourdes Meroño

Antonio Calderón

José Luis Arias Estero

**La enseñanza basada en
competencias en educación
primaria y secundaria**

ISBN: 978-84-16045-21-1

D.L.: MU 656-2019

Índice de contenidos

Introducción

Capítulo I. Teorías de aprendizaje

1.1 Principios de aprendizaje activo y metodologías educativas

1.2 Teorías de aprendizaje

1.2.1 El Conductismo

1.2.2 El Cognitivismo

1.2.3 El Constructivismo

1.2.4 El Constructivismo social o Socio-constructivismo

1.2.5 El Conectivismo

1.2.6 Otras teorías

Capítulo II. Origen de la enseñanza por competencias

2.1 Conceptualización del término competencia básica o clave

2.2 Contextualización de las competencias en Europa

2.3. Contextualización de las competencias en España

Capítulo III. Evolución de las competencias en el currículo educativo

3.1 Competencias básicas y clave en España

3.2 Transformación de las competencias básicas a las competencias clave

3.2.1. De la competencia básica ‘Competencia en comunicación lingüística’ a la competencia clave ‘Comunicación lingüística’

3.2.2. De la competencia básica ‘Competencia matemática’ a la competencia clave ‘Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología’

3.2.3. La competencia básica ‘Conocimiento e interacción con el mundo físico’

3.2.4. De la competencia básica ‘Tratamiento de la información y competencia digital’ a la competencia clave ‘Competencia digital’

3.2.5. De la competencia básica ‘Competencia social y ciudadana’ a la competencia clave ‘Competencias sociales y cívicas’

3.2.6. De la competencia básica ‘Competencia cultural y artística’ a la competencia clave ‘Conciencia y expresiones culturales’

3.2.7. De la competencia básica ‘Competencia para aprender a aprender’ a la competencia clave ‘Aprender a aprender’

3.2.8. De la competencia básica ‘Autonomía e iniciativa personal’ a la competencia clave ‘Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor’

3.3 Exclusión de la competencia motriz

3.4 Contribución de las materias a la adquisición de las competencias

Capítulo IV. Evaluación del aprendizaje competencial

4.1 Conceptos básicos

4.2 Evaluación de tendencia objetiva

4.3 Evaluación de tendencia subjetiva

4.4 Relación entre resultados de tendencia objetiva y subjetiva

Capítulo V. Impacto de las competencias

5.1 Impacto de las competencias

5.1.1 Coordinación de las distintas áreas de conocimiento que sustentan el aprendizaje competencial

5.1.2 Compromiso y participación activa del alumnado y del profesorado en el aprendizaje competencial

5.1.3 Posibles metodologías facilitadoras de la enseñanza y del aprendizaje competencial

5.1.4 Evaluación del aprendizaje competencial

5.1.5 Formación del profesorado sobre el aprendizaje competencial

Referencias

Introducción

En la actualidad, el sistema educativo se encuentra en continuo proceso de cambio. Esto implica la incorporación de nuevos enfoques de aprendizaje, así como planteamientos metodológicos innovadores. Uno de estos planteamientos hace referencia al proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias, el cual supone un tópico de debate en curso en la comunidad educativa actual. A partir de estos antecedentes, este libro se estructura en cinco capítulos. El primero, Teorías de aprendizaje, surge como punto de partida tras analizar el posible origen de este paradigma educativo. Para ello, presenta las principales teorías que permitirían explicar el aprendizaje del alumnado. El segundo capítulo, Origen de la enseñanza por competencias, ofrece un análisis exhaustivo sobre su conceptualización y contextualización en Europa y España. En el tercer capítulo, Evolución de las competencias en el currículo educativo, el lector podrá encontrar la relación de competencias básicas y clave en España, así como la contribución de las distintas materias curriculares para la adquisición de las competencias y una

visión crítica sobre la menospreciada competencia motriz. El cuarto capítulo, Evaluación del aprendizaje competencial, alberga una doble visión (objetiva y subjetiva), tanto del alumnado como del profesorado. Por último, el quinto capítulo, Impacto de las competencias, conciencia sobre la importancia de la formación y el compromiso del profesorado de las distintas áreas de conocimiento para conseguir la adecuada inclusión de las competencias en el actual sistema educativo.

*Parte de los contenidos que aparecen en el presente libro son fruto de la Tesis Doctoral que tiene por título “*Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias*” presentada en la Universidad Católica San Antonio de Murcia en Julio de 2017 (Meroño, 2017).

Capítulo I: Teorías de aprendizaje

Este capítulo ofrece un recorrido por los enfoques o teorías de aprendizaje que, de manera directa o indirecta, fundamentan el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado. Entre ellos y debido a su aceptación teórica, cabe destacar el Conductismo, el Cognitivismo, o el Constructivismo.

Contenidos

1.1 Principios de aprendizaje activo y metodologías educativas

1.2 Teorías de aprendizaje

1.2.1 El Conductismo

1.2.2 El Cognitivismo

1.2.3 El Constructivismo

1.2.4 El Constructivismo social o Socio-constructivismo

1.2.5 El Conectivismo

1.2.6 Otras teorías

1.1 Principios de aprendizaje activo y metodologías educativas

La literatura científica de la última década que estudia los principios pedagógicos del aprendizaje confirma la importancia de aplicar metodologías educativas en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación que posibiliten el aprendizaje activo del alumnado (e.g., Goodyear & Dudley, 2015; Schunk, 2008). Según Huber (2008), la participación activa del alumnado en los procesos de educación/formación son cinco. El primero, el aprendizaje activo que corrobora la lógica de que cada persona tiene que aprender por sí misma. El segundo, el aprendizaje autorregulado que refleja la importancia de que el estudiante-deportista aprenda a percibir sus propias actividades correctamente, evaluar y retroalimentar los resultados obtenidos. El tercero, el aprendizaje constructivo que defiende la creación personal del conocimiento por parte de cada estudiante-deportista atendiendo a su percepción, experiencia, conocimientos previos, etc. El cuarto, el aprendizaje situado para que el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del estudiante-deportista sea contextualizado dado que el conocimiento es el resultado de un proceso de interacción entre el individuo y el entorno.

El quinto, aprendizaje social puesto que el aprendizaje al igual que otros procesos cognoscitivos es un proceso social. En la última década se han defendido con mayor claridad estos principios. Sin embargo, ¿Por qué la formación de hoy en día no se orienta hacia el aprendizaje activo del alumnado? ¿Por qué el alumnado sigue adoptando un rol pasivo y poco responsable de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje?

1.2 Teorías de aprendizaje

A continuación, se realiza un breve recorrido por los enfoques o teorías de aprendizaje que, de manera directa o indirecta, fundamentan el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado (e.g., Dewey, 1953; Piaget, 1981; Schunk, 2008). Inicialmente, fueron tres las teorías de aprendizaje más destacadas y definidas a partir de metáforas clásicas sobre el aprendizaje. La primera, el aprendizaje como adquisición de respuestas, al concebir que cualquier respuesta o adquisición de competencia podría ser resultado de conexiones entre ideas y/o experiencias previas (e.g., Gredler, 2005), que representa el Conductismo. La segunda, el

aprendizaje como adquisición de conocimientos, al contemplar que las competencias podrían ser logradas cuando el alumnado desempeña un papel activo en su propio proceso de enseñanza (e.g., Schunk, 2008), que figura el Cognitivism. La tercera, el aprendizaje como construcción de significados, que postula el Constructivismo, al considerar que la adquisición de competencias podría ser producto de un proceso sumativo y articulado, inherente a un transcurso social, que promueve el protagonismo del alumnado (e.g., Serrano & Pons, 2011; Vygotski, 1978). Si bien estas podrían ser las tres principales teorías de aprendizaje que permitirían explicar el aprendizaje del alumnado, con el paso del tiempo, este marco ha quedado incompleto en la búsqueda del aprendizaje basado en experiencias educativas plenas y auténticas. Por este motivo, hoy en día, también son aceptadas otras alternativas a través de las que se justifica el aprendizaje del alumnado.

1.2.1 El Conductismo

Esta teoría concibe el aprendizaje como el registro mecánico de mensajes informativos, en el almacén sensorial de cada persona,

que generan la base de todo conocimiento (Herrnstein, 1980). Es decir, este paradigma interpreta el proceso de aprendizaje como un conjunto de hipótesis sobre la teoría de la caja negra, al no entender qué ocurre dentro de una persona a lo largo de este proceso. El Conductismo, como principio básico, parte de que toda respuesta está relacionada a un estímulo. De este modo, se crean conexiones entre ideas o experiencias previas que generan el aprendizaje. En consecuencia, surge el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante. El primero, contempla el aprendizaje como el producto de conocimientos previos que han sido adquiridos tras un descubrimiento accidental. El segundo, describe cómo se modifica y mantiene la conducta de un organismo en función de las relaciones involuntarias que se establecen entre estímulos, respuestas, reforzadores, y estados de impulso (e.g., Gredler, 2005; Skinner, 1975; Thorndike, 1972).

1.2.2 El Cognitivism

El Cognitivism persigue el aprendizaje significativo, oponiéndose al aprendizaje mecánico, memorístico y repetitivo,

mediante el papel activo del alumnado para controlar su propio proceso de enseñanza y aprendizaje (e.g., Bruner, 1988; Mayer, 2008; Schunk, 2008; Vygotski, 1978). Atendiendo al planteamiento cognitivo de Bruner (1988, 2001), basado en el enfoque de Vygotski (1978), un sujeto aprende cuando comprende. Por este motivo, se recomienda dirigir el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado hacia la zona de desarrollo próximo, situada entre aquello que el alumno puede conseguir por sí solo y aquello que puede conseguir en compañía. En esta misma línea, tanto Bruner (2001), fundamentado en Vygotski (1978), como Piaget (1981), defienden que el verdadero aprendizaje se produce cuando el alumno descubre nuevos conceptos o formas de hacer. No obstante, este aprendizaje es posible si surge tras conocimientos estables y organizados, constituidos por conceptos, principios, y teorías que lo sustenten. Por ello, se identifican diferencias entre el aprendizaje significativo y el aprendizaje mecánico. El primero, se caracteriza por ser un aprendizaje intencional que establece relaciones sustantivas, y no arbitrarias, entre los nuevos conocimientos y los que el sujeto ya posee. El segundo, se determina cuando el alumno aprende un nuevo

conocimiento que no es asimilado. Entre las teorías relacionadas con el aprendizaje memorístico, y en parte con el cognitvismo, cabe destacar el aprendizaje social. Paradigma que entiende el aprendizaje del alumno como resultado de una representación mental, elaborada por el propio sujeto, tras la observación de un modelo que ejecuta conductas o sufre consecuencias de una acción (Bandura, 1986). En conclusión, esta teoría defiende que el aprendizaje es posible cuando el alumno es capaz de vincular, de manera consciente, nuevos conocimientos a los previamente integrados en su propia estructura cognitiva (Andueza, 2016).

1.2.3 El Constructivismo

Según el Constructivismo, el aprendizaje es producto del proceso sumativo de esquemas de pensamiento que el propio alumnado adquiere. Este paradigma, desde el planteamiento piagetiano, describe el desarrollo intelectual como un proceso en espiral de conocimientos que cambian y se reestructuran, entre sí. Es decir, este se produce cuando los esquemas que el sujeto posee no le permiten resolver los problemas que la situación le plantea, por lo

cual, precisa construir nuevas estructuras mentales. Para ello, son necesarios procesos de asimilación de esquemas mentales, y la acomodación del sujeto para modificar sus conductas (Piaget, 1981). De modo que la teoría defiende que el sujeto construye conocimientos a través de la comprensión de experiencias previas aprendidas por el sujeto mediante la creación activa de significados (Driscoll, 2000).

Bajo este enfoque educativo, a diferencia del anterior, se fomenta que el alumnado sea activo, autónomo, autorregulado, conocedor de sus propios procesos cognitivos, y capaz de controlar su propio aprendizaje. La teoría contempla tres fuentes principales de influencia educativa: profesorado, alumnado e instituciones educativas. La primera, por su elevada influencia educativa a través de los procesos de interacción-interactividad, el ritmo de la enseñanza, la aplicación de los modelos educativos, y el modo de indagar y valorar la percepción de los alumnos, como principal responsable del proceso. La segunda, por su alta implicación para resolver conflictos cognitivos, controversias conceptuales, y regular el propio proceso de aprendizaje. La tercera, por su influencia directa para favorecer la participación de los alumnos en situaciones de aprendizaje

complementarias a las de aula, e indirecta a través de los proyectos institucionales (Serrano & Pons, 2011).

1.2.4 El Constructivismo social o Socio-constructivismo

Las transformaciones de las teorías del aprendizaje no sólo han evolucionado desde el paradigma Conductista al Constructivista sino que han continuado derivando hacia el Constructivismo social o Socio-constructivismo. Este último sostiene el aprendizaje como un proceso social que promueve el protagonismo del individuo en el aprendizaje. En esta línea, Vygotski (1978) define el aprendizaje significativo como un complejo proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de saberes previos pero inseparables del contexto en el cual se producen. También Piaget, considera el proceso de aprendizaje como la construcción del conocimiento por medio de la interacción y las relaciones sociales (Merino, 2009).

1.2.5 El Conectivismo

Si bien el Conductismo, el Cognitivismo y el Constructivismo son las tres grandes teorías reconocidas para explicar el aprendizaje del alumnado, con el paso del tiempo, este marco ha quedado

incompleto en la búsqueda del aprendizaje basado en experiencias educativas plenas y auténticas. Uno de los principales motivos, el alto impacto de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC) y, por tanto, la necesidad de fomentar la competencia digital. Esto ha generado la modificación del modo de vivir, de comunicarnos y de aprender en la sociedad actual. Por ello, surge el Conectivismo, definido como la teoría de aprendizaje de la era digital, y por ende, de los actuales nativos digitales. Según esta teoría, el aprendizaje se adquiere al conectar conocimientos de información especializada y conocimientos adquiridos en la actual era de interacción social (Downes, 2008).

1.2.6 Otras teorías

Otras de las teorías científicas que fueron inicialmente definidas y han perdurado a lo largo del tiempo son la Teoría Innatista y la Teoría Maduracionista (Jiménez, Rodríguez, Suárez, & O Shanahan, 2014). La Teoría Innatista presupone que el ser humano nace con predisposición para aprender ya que el lenguaje se adquiere porque los seres humanos están biológicamente programados para

Capítulo I: Teorías de aprendizaje

ello. El lingüista, filósofo y politólogo Chomsky representa el máximo exponente de esta teoría que formuló respecto a la adquisición del lenguaje. Por otro lado, la Teoría Maduracionista postula que los niños necesitan madurar y desarrollar su conocimiento antes de comenzar el proceso formal de aprendizaje de la lectura. A partir de los años 50 estas teorías fueron cuestionadas por las teorías conductista y constructivista.

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

Este capítulo da a conocer el origen de la enseñanza por competencias, dado que uno de los principales desafíos de la comunidad educativa en la sociedad actual es posibilitar que las personas sean competentes en relación a su entorno. El capítulo aborda la evolución de las competencias a nivel conceptual así como su inclusión a nivel nacional y europeo.

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

Contenidos

2.1 Conceptualización del término competencia básica o clave

2.2 Contextualización de las competencias en Europa

2.3. Contextualización de las competencias en España

2.1 Conceptualización del término competencia básica o clave

Actualmente, el desarrollo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado basado en competencias es uno de los principales desafíos para la comunidad educativa. Enfoque que se encuentra estrechamente ligado al fin último de la Pedagogía: conseguir la formación integral del ser humano. Hoy en día, las Competencias básicas o Competencias clave son concebidas como la integración de conocimientos, destrezas y actitudes que cualquier persona debe adquirir. Ser competente no significa poder hacer o saber hacer (aunque ser competente lo implique), sino hacerlo (e.g., Corominas et al., 2006; Gimeno-Sacristán, 2008; Pepper, 2011; Tiana, 2011).

Ante la complejidad e importancia que presentan las competencias en todos los marcos legislativos y educativos a nivel internacional, desde su origen han sido definidas por numerosos autores. Entre ellos, Corominas et al. (2006) definieron las competencias básicas como habilidades educables que tienen relación

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

con la acción, es decir, se vinculan a un contexto determinado que integran saberes, procedimientos, actitudes, y normas, así como facilitan la resolución eficaz de problemas. Otros autores, como Pozo y Monereo (2007), las definieron como el conjunto de recursos potenciales que posee una persona para enfrentarse a problemas propios del escenario social en el que se desenvuelve. En este marco, conceptualizaron cuatro dimensiones: saber, saber hacer, saber pensar, y saber coordinar. La primera, entendida como un concepto basado en hechos, datos y definiciones. La segunda, interpretada como técnica o procedimiento adquirido para hacer esquemas, usar instrumentos y aplicar métodos. La tercera, identificada como estrategia necesaria para planificar, autorregular y autoevaluar. La cuarta, necesaria para resolver problemas habituales y emergentes. A su vez, el desarrollo de estas cuatro dimensiones precisa el adecuado tratamiento de capacidades, habilidades, destrezas, conocimientos, efectividad, y aptitud (Gimeno-Sacristán, 2008).

Su aparición fue interpretada como respuesta a la crisis generada por los cambios del sistema educativo, es decir, la desconexión existente entre la teoría, la práctica, y la función social en

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

la enseñanza (Zabala & Arnau, 2008). Por ello, fueron descritas como saberes adaptativos, multifuncionales, dinámicos y transferibles que el alumnado debía adquirir a lo largo de un proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, Escamilla (2008) destacó siete particulares en la adquisición de las competencias. La primera, su complejidad al articular contenidos y objetivos de distintas situaciones. La segunda, su creatividad e innovación al promover la transferencia y potenciar la adaptación con un ejercicio gradual. La tercera, la reflexión al apuntar al desarrollo metacognitivo sobre el hacer (planificar, ejecutar, evaluar). La cuarta, adaptación al contexto al combinar recursos para medios distintos en diferentes situaciones. La quinta, integración, dado que permiten, exigen, potencian y armonizan contenidos de distintas áreas y materias. La sexta, la responsabilidad al estar basadas en actitudes, valores y normas. Por último, la séptima, por su evolución y educabilidad, al ser susceptibles de cambios en función del momento de desarrollo y circunstancias de formación.

Más adelante, Torrecilla, Martínez, Olmos, y Rodríguez (2014) simplificaron los tres saberes que debe alcanzar una persona

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

competente. El primero, saber o aprender a conocer, que supone el conjunto de conocimientos tanto generales como específicos, tanto teóricos como prácticos. El segundo, saber hacer o aprender a hacer, que implica las habilidades y las destrezas fruto del aprendizaje y la experiencia. El tercero, saber ser o estar o aprender a vivir juntos y aprender a ser, que engloba ser capaz de convivir y participar en el entorno de modo constructivo, manteniendo unos valores y actitudes acorde con ello. Además, Jiménez (2014) resumió su evolución al establecer que el término competencia (dominio), deriva de la capacidad (potencialidad), y estas a su vez de la conducta del alumnado ante determinadas situaciones.

A día de hoy, el proceso de aprendizaje se define como el transcurso hacia la búsqueda constante de las competencias y la gestión eficiente de ellas (Lambeir, 2013). En este sentido, también Biesta (2015) describe la idea de competencia como el reflejo de cambio del actual paradigma educativo que los discentes deben asumir desde un punto de vista práctico e integral de conocimientos, habilidades, y acciones a lo largo de la vida. En definitiva, es imprescindible ser consciente de su continua evolución y relevancia

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

en el marco legislativo con el fin de responder de forma adecuada a los retos que la sociedad contemporánea plantea (e.g., Bolívar, 2008; De-Juanas, Martín del Pozo, & Pesquero, 2016; Egido, 2011; Molina & Antolín, 2008; Núñez-Cortés, 2013; Rychen, 2001; Valle & Manso, 2013).

2.2. Contextualización de las competencias en Europa

En Europa, analizando, reformando y construyendo el marco legislativo, surgió la necesidad de incorporar las competencias básicas o clave para formar personal y profesionalmente al alumnado. Por este motivo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a través del Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), planteó que el éxito en la vida de un estudiante depende de la adquisición de un amplio rango de competencias. En este marco, a través del proyecto Definición y Selección de Competencias Clave (DeSeCo) de la OCDE, estas fueron definidas como la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada (DeSeCo, 2005). Se describieron las ocho competencias

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

necesarias para llevar una vida personal y socialmente valiosa en el presente estado democrático: Comunicación en lengua materna, Comunicación en lengua extranjera, Competencia matemática, científica y técnica, Competencia digital, Aprender a aprender, Competencia cívica y social, Sentido emprendedor e iniciativa, y Sentido y expresión cultural (Comisión Europea, 2005, 2007). Todas ellas categorizadas en tres dimensiones. La primera, representó las competencias que permiten la utilización interactiva de herramientas como el lenguaje, los símbolos, los textos, el conocimiento, la información, y la tecnología. La segunda, las competencias que los individuos necesitan para conectar e interactuar en grupos heterogéneos como relacionarse con los demás, cooperar, trabajar en equipo, gestionar y solucionar conflictos. La tercera, las competencias que permiten la actuación autónoma del alumnado como actuar teniendo en cuenta el contexto, preparar y llevar a cabo planes de vida y proyectos personales o defender y afirmar derecho, intereses, limitaciones y necesidades.

Competencias que, siguiendo las recomendaciones de los organismos europeos de educación, fueron modificadas: Competencia

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

en comunicación lingüística, Competencia matemática, Conocimiento e interacción con el mundo físico, Tratamiento de la información y competencia digital, Competencia social y ciudadana, Competencia cultural y artística, Competencia para aprender a aprender, y Autonomía e iniciativa personal (e.g., Comisión Europea, 2010; Eurydice, 2012). Si bien ha sido continua su evolución, el principal objetivo de la implantación del aprendizaje por competencias en el currículo europeo, siempre ha sido favorecer los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender a través de la fuerte interrelación entre sus tres componentes principales. El primero, de carácter conceptual, el conocimiento. El segundo, de carácter procedimental, el saber hacer. El tercero, la adquisición de las destrezas necesarias para adquirir un conocimiento procedimental en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permita dar sentido a la acción que se lleva a cabo (Orden ECD/65/2015). En este sentido, se habla de la formación por competencias desde la enseñanza básica hasta la educación superior como uno de los pilares para avanzar en el cumplimiento de los objetivos de Bolonia, aunque aún no existe claridad en cuanto a su conceptualización, alcances y

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

aplicabilidad (e.g., Edwards & López, 2008; González & Arquero, 2014). En este sentido, en la última década se registró un número creciente de investigaciones que analizaron el cambio de los modelos educativos hacia el enfoque basado en competencias (Rosenbluth, Cruzat-Mandich, & Ugarte, 2016). Queda patente la necesidad de conseguir un sistema comparable de estudios, proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación fácil de medir y transferir, una elevada movilidad europea e internacional, una garantía de calidad de las titulaciones e instituciones, y una equilibrada formación del alumnado independientemente de sus posibilidades económicas. Son varios los países que, según el Consejo de la Unión Europea (2014), han incluido determinados planes y estudios de caso para favorecer la implantación y contribución de las competencias en el sistema educativo. Entre ellos, España, Austria, Bélgica, Estonia, Suecia, Francia, Polonia, Portugal, Finlandia e Irlanda.

Con el fin de facilitar su implantación y tratamiento, se han desarrollado numerosos proyectos internacionales. Entre ellos, la Red Europea de Políticas para la Implementación de las Competencias Clave o Key Competence Network on School Education (KeyCoNet),

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

financiada por el Programa de Aprendizaje Permanente de la Comisión Europea, centrado en la identificación y el análisis de iniciativas sobre la aplicación de las competencias en Educación Primaria y Secundaria (e.g., Pepper, 2012). A través de este proyecto, el Consejo de la Unión Europea (2014) definió las premisas básicas que favorecen la implantación de proyectos educativos que facilitan la contribución a la adquisición de las competencias. La primera, el esfuerzo político de todos los países para delimitar vías consensuadas, rigurosas y efectivas que lo hagan posible. La segunda, la difusión de las experiencias vinculadas a las competencias básicas. La tercera, la formación de docentes para facilitarles la aplicación de las competencias básicas en la comunidad educativa. La cuarta, la creación de redes de trabajo en las escuelas que beneficien la implementación de ciclos de investigación-acción entre los docentes. La quinta, la implicación de los estamentos sociales vinculados al sector educativo y empresarial de cada país. La sexta, la combinación de formación inicial y permanente, dado que son los requisitos indispensables para ofrecer resultados positivos y enriquecer el proceso formativo y relacional del profesorado. La séptima, la

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

continua evaluación de las competencias básicas, siendo indispensables instrumentos de valoración que permitan conocer su contribución de manera uniforme. La octava, la formación sobre el adecuado uso de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC) para adquirir otras competencias básicas, ya que su uso se convierte tanto en un fin en sí mismo como en un medio para adquirir otros aprendizajes. La novena, el desarrollo de las competencias culturales, cívicas y sociales dentro el currículo educativo. La décima, y última, la implicación de las familias y la comunidad educativa a lo largo del proceso.

Entre las perspectivas futuras, en la Estrategia Europea 2020 diseñada para el crecimiento inteligente, sostenible e integrador, se advirtió que los Estados miembros necesitarán mejorar los resultados educativos abordando cada segmento (preescolar, primario, secundario, formación profesional y universitario) mediante un planteamiento integrado por competencias. De este modo, se pretenderá fomentar el aprendizaje significativo del alumnado, reducir el abandono escolar, y garantizar formación de calidad para acceder al mercado laboral (Comisión Europea, 2010).

2.3 Contextualización de las competencias en España

En España, el currículo de Educación Primaria y Educación Secundaria se definió como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas y etapas educativas. A efectos del Real Decreto 1513/2006 de la Ley Orgánica de Educación (LOE), y el actual Real Decreto 126/2014 de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) por el que se establecieron las enseñanzas mínimas de Educación Primaria, junto al Real Decreto 1631/2006 de la Ley Orgánica de Educación (LOE) y el actual Real Decreto 1105/2014 de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) por el que se estableció el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, los principales elementos que lo configuran son: los objetivos, las competencias, los contenidos, los estándares de aprendizaje evaluables, los criterios de evaluación, y la metodología didáctica. Antes de analizar la incorporación de las competencias, es necesario contextualizarlas con ayuda del resto de elementos curriculares que giran en torno a ellas. En este sentido,

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

según Perrenoud (2004), la verdadera competencia consiste en relacionar contenidos, objetivos y situaciones de aprendizaje.

Los principios y fines de la educación, se distinguieron en función de las dos etapas de carácter obligatorio que constituyen la educación básica: Educación Primaria y Educación Secundaria. El fin principal de la Educación Primaria, etapa que comprende seis cursos académicos, es conseguir el aprendizaje competencial del alumnado para garantizar el pleno desarrollo de su personalidad y prepararlo para cursar la siguiente etapa. En Educación Secundaria, el fin principal es perseguir la formación integral del alumnado para que sea altamente competente en todos los contextos de la vida. Tanto los objetivos del currículo descritos en la etapa de Educación Primaria como los descritos en la etapa de Educación Secundaria, se encuentran directamente relacionados con la adquisición de las competencias a lo largo de la enseñanza obligatoria. Competencias que se caracterizan por su carácter integral y transversal a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, desde las diferentes áreas de conocimiento, y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa. En síntesis, el aprendizaje

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

competencial persigue integrar aprendizajes formales e informales, utilizarlos de manera efectiva cuando resulten necesarios en las diferentes situaciones y contextos, y orientar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado (Turrado, López, & Bernabéu, 2013).

Los contenidos del currículo, tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria, fueron descritos como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa, y a la adquisición de competencias (Real Decreto 126/2014; Real Decreto 1105/2014). En general, independientemente de la enseñanza y/o etapa educativa, se distinguen tres tipos de contenidos: cognitivos (saber), procedimentales (saber hacer), y actitudinales (saber estar, saber ser). Los cognitivos preceden a los procedimentales y, también, a los actitudinales (Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013). Por ello, los cognitivos o conceptuales no deben abordarse de una manera unidireccional, sino que deben ser perfectamente transferibles a otros tipos de aprendizajes. Los procedimentales, requieren del aprendizaje y la interiorización de información previa para ejecutar tareas

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

vinculadas a la misma. Asimismo, los actitudinales se deben desarrollar vinculados a todos los diferentes ámbitos de la persona Hortigüela (2014).

La evaluación, es otro de los principales elementos del currículo. Tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria, esta pretende comprobar el grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de cada etapa a través de criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables. Los criterios de evaluación deben ser el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado, dado que describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias. Los estándares de aprendizaje evaluables, identificados como especificaciones de los criterios de evaluación, deben definir los resultados de aprendizaje y concretar lo que el alumno debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura. Estos deben ser observables, medibles, evaluables, y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar la elaboración de pruebas estandarizadas y comparables entre los distintos contextos y/o etapas educativas. En Educación Primaria, la

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

evaluación de los procesos de aprendizaje debe ser continua y global atendiendo a todas las materias. En este sentido, es fundamental la función del profesorado para evaluar los aprendizajes del alumnado, los procesos de enseñanza, y también su propia práctica docente. La objetividad debe ser el criterio fundamental para valorar la dedicación, el esfuerzo y el rendimiento, tal como establecieron las Administraciones educativas. A nivel internacional, al finalizar sexto curso de Educación Primaria, periódicamente se realiza una evaluación final individualizada con el fin de comprobar el grado de adquisición de las competencias Comunicación lingüística, y Competencia matemática y de las Competencias básicas en ciencia y tecnología. En Educación Secundaria, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado es continua, formativa e integradora. Al igual que en Educación Primaria, el profesorado debe evaluar tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Al finalizar cuarto curso de Educación Secundaria, el alumnado debe realizar una evaluación individualizada por la opción de enseñanzas académicas o por la de enseñanzas

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

aplicadas, en la que se comprueba el logro de los objetivos de la etapa y el grado de adquisición de las competencias.

Los principios metodológicos, como elemento curricular, deben fomentar la adquisición de las competencias y el logro de los objetivos planteados. Estos representan el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas, que el propio profesorado debe planificar de manera consciente y reflexiva. Por ejemplo, tanto en Educación Primaria como Educación Secundaria, se ofrecen las premisas básicas que facilitan la formación del alumnado con algún tipo de necesidad específica de apoyo educativo. Es decir, que requiere atención educativa diferente a la ordinaria para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. Entre los posibles motivos, la presencia de alumnado con necesidades educativas especiales, dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), altas capacidades intelectuales, incorporación tardía al centro o cualquier otra circunstancia personal o escolar justificada. Principios, que persiguen fomentar la inclusión e

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

igualdad a lo largo de la escolarización realizando las adaptaciones curriculares que sean necesarias. Para ello, según las Administraciones educativas, son los propios docentes quienes deben favorecer la autonomía pedagógica y organizativa de los centros, el trabajo en equipo, la actividad investigadora a partir de su práctica docente, el compromiso con las familias, y con el propio alumnado. Además, debe desarrollar y completar el currículo y las medidas de atención a la diversidad, adaptándolas a las características y a la realidad educativa del alumnado. Asimismo, debe arbitrar métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorecer la capacidad de aprender por sí mismos y, promover el trabajo en equipo. Sin embargo, todo este proceso de cambio curricular no es sencillo, dado que precisa de una mayor autonomía del profesorado y, de manera especial, una alta visión interdisciplinar del equipo docente. Con este propósito, surgió la necesidad de crear la figura de profesor-tutor que coordine la intervención educativa del alumno que tutela (según lo establecido por la Administración educativa correspondiente), mantenga relación permanente con la familia, y evalúe el adecuado desarrollo del nivel competencial del alumnado.

Capítulo II: Origen de la enseñanza por competencias

En definitiva, el profesorado debe estimular, orientar y facilitar el aprendizaje significativo del alumnado para fomentar la adquisición de las competencias.

Capítulo III: Evolución de las competencias en el currículo educativo

Este capítulo destaca la inclusión de las competencias básicas o clave en el actual sistema educativo español, el debate generado en la comunidad educativa ante la exclusión de la competencia motriz, y la contribución de las distintas materias curriculares a la adquisición de estas competencias.

Contenidos

3.1 Competencias básicas y clave en España

3.2 Exclusión de la competencia motriz

3.3 Contribución de las materias a la adquisición de las competencias

3.1 Competencias básicas y clave en España

Una vez contextualizado el currículo educativo, y definidos los elementos que lo configuran, es preciso profundizar en la incorporación de las competencias y su evolución hasta el actual sistema educativo. En España, ante la alta preocupación de la administración educativa por el elevado nivel de fracaso escolar (e.g., OCDE, 2011; 2012; 2013; 2014; 2015), la implantación de las ocho competencias básicas en las enseñanzas mínimas se percibió como la posible solución. Estas fueron inicialmente definidas en la Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006 (Real Decreto 1513/2006) como: aquellas que debe haber desarrollado un joven al finalizar la enseñanza obligatoria para poder lograr su realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. A través del Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecieron las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, y el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecieron las enseñanzas mínimas

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria se definieron ocho competencias básicas.

La primera, Competencia en comunicación lingüística, comprende el dominio de la lengua oral y escrita en múltiples contextos y el uso funcional de, al menos, una lengua extranjera. La segunda, Competencia matemática, supone aplicar las destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida de distinto nivel de complejidad. La tercera, Conocimiento e interacción con el mundo físico, supone el desarrollo y aplicación del pensamiento científico-técnico para interpretar la información que se recibe y para predecir y tomar decisiones con iniciativa y autonomía personal en un mundo en el que los avances que se van produciendo en los ámbitos científico y tecnológico. La cuarta, Tratamiento de la información y competencia digital, implica ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas; también tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes. La quinta, Competencia social y ciudadana, supone comprender la realidad social en que se vive, afrontar la convivencia y los conflictos empleando el juicio ético basado en los valores y prácticas democráticas, y ejercer la ciudadanía, actuando con criterio propio, contribuyendo a la construcción de la paz y la democracia, y manteniendo una actitud constructiva, solidaria y responsable ante el cumplimiento de los derechos y obligaciones cívicas. La sexta, Competencia cultural y artística, implica el conocimiento básico y la aplicación de habilidades de pensamiento divergente y de trabajo colaborativo, una actitud abierta, respetuosa y crítica hacia la diversidad de expresiones artísticas y culturales. La séptima, Competencia para aprender a aprender, involucra la conciencia, gestión y control de las propias capacidades y conocimientos desde un sentimiento de competencia o eficacia personal, e incluye tanto el

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

pensamiento estratégico, como la capacidad de cooperar, de autoevaluarse, y el manejo eficiente de un conjunto de recursos y técnicas de trabajo intelectual, todo lo cual se desarrolla a través de experiencias de aprendizaje conscientes y gratificantes, tanto individuales como colectivas. Por último, Autonomía e iniciativa personal, sustenta ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad, y sentido crítico (Real Decreto 1513/2006).

Ante la necesidad de mantener actualizado el sistema educativo, en función de las necesidades del alumnado en la sociedad actual, la Unión Europea restableció las Competencias clave a través de la Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Se reformularon las siete competencias que el alumnado, tanto de Educación Primaria como de Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, debe adquirir para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación (Real Decreto 126/2014; Real Decreto 1105/2014). Competencias que, fueron definidas en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, como aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

La primera, Comunicación lingüística, fomenta la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. La segunda, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto, y capacitar a ciudadanos responsables y respetuosos que desarrollan juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales. La tercera, Competencia digital, implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

inclusión, y la participación en la sociedad. La cuarta, Aprender a aprender, promueve el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales. La quinta, Competencias sociales y cívicas, implican la habilidad y capacidad de preparar a las personas para ejercer la ciudadanía democrática y participar plenamente en la vida cívica y social gracias al conocimiento de conceptos, estructuras sociales y políticas, y al compromiso de participación activa y democrática. La sexta, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, implica la capacidad de transformar las ideas en actos. La séptima, Conciencia y expresiones culturales, implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, y utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal.

Son varios los proyectos nacionales centrados en el desarrollo de experiencias relacionadas con la integración curricular de estas competencias y en el de las directrices europeas, a partir de la legislación oficial (LOE 2/2006 y LOMCE 8/2013). Por ejemplo, el Proyecto de Integración Curricular de las Competencias Básicas

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

(COMBAS) fue creado para mejorar los niveles competenciales del alumnado, y encontrar un modelo que facilite la incorporación del aprendizaje competencial en el actual sistema educativo. Otro, el Proyecto Atlántida (2014) propuesto para buscar la integración de las competencias dentro del marco curricular, que permita interrelacionar los elementos del currículo, y extrapolar a nivel práctico actividades concretas vinculadas a los contenidos trabajados, que a su vez puedan ser evaluadas con facilidad. La finalidad común para todos ellos es poner el acento en los aprendizajes que se consideran imprescindibles, a partir de un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos (Méndez-Alonso, Méndez-Giménez, & Fernández-Río, 2015; 2016).

En conclusión, si bien las competencias deben ser entendidas como las llaves maestras que permiten abrir las puertas de los futuros aprendizajes de la sociedad actual, la clave reside en que todos los elementos del currículo se encuentren hilados y se planteen correctamente a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado (e.g., Álvarez, Rodríguez-Martín, & Álvarez-Arregui, 2014).

3.2 Transformación de las competencias básicas a las competencias clave

Tal como han sido previamente mencionadas, inicialmente se fijaron ocho ‘competencias básicas’ en el marco de la propuesta realizada por la Unión Europea, a efectos del Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecieron las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, y del Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecieron las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. Competencias, que fueron modificadas y reestructuradas en siete ‘competencias clave’ a través del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero de la LOMCE, por el que se estableció el currículo básico de Educación Primaria, y del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se estableció el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Estas competencias fueron definidas en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describieron las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato del sistema educativo

español. No obstante, a pesar del ligero cambio de nomenclatura, se mantiene la esencia fundamental de cada una de las competencias inicialmente establecidas.

3.2.1 De la competencia básica ‘Competencia en comunicación lingüística’ a la competencia clave ‘Comunicación lingüística’

Primera competencia básica, ‘Competencia en comunicación lingüística’, que contempló la adecuada utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento y de organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta. También la capacidad empática de ponerse en el lugar de otras personas, de leer, escuchar, analizar y tener en cuenta opiniones distintas a la propia con sensibilidad y espíritu crítico. Así como de expresar adecuadamente las propias ideas y emociones, y de aceptar y realizar críticas con espíritu constructivo (Real Decreto 1513/2006; Real Decreto 1631/2006).

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

Competencia que, tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria, fue apenas modificada al convertirse en competencia clave. Entre las principales acepciones, se especificó el rol del alumno como agente comunicativo que produce, y no sólo recibe, mensajes a través de las lenguas con distintas finalidades. También, se puntualizó la relevancia de fomentar la toma de decisiones educativas del alumnado a través de metodologías activas de aprendizaje. Por ejemplo, el aprendizaje basado en tareas y proyectos, en problemas o en retos, entre otros. La adquisición de esta competencia fue juzgada como ‘extremadamente compleja’, dado que parte del conocimiento lingüístico persigue activar el conocimiento pragmático-discursivo y socio-cultural de los estudiantes. En este sentido, se describieron los cinco componentes necesarios para conseguir el adecuado desarrollo de esta competencia. El primero, el componente lingüístico que comprende la dimensión léxica, gramatical, semántica, fonológica, ortográfica y ortoépica, entendida esta como la articulación correcta del sonido a partir de la representación gráfica de la lengua. El segundo, el componente pragmático-discursivo basado en la sociolingüística, la pragmática, y

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

la discursiva. El tercero, el componente socio-cultural que incluye la dimensión referente al conocimiento del mundo y la dimensión intercultural. El cuarto, el componente estratégico que permite al individuo superar las dificultades y resolver los problemas que surgen en el acto comunicativo. El quinto, el componente personal que interviene en la interacción comunicativa de la actitud, la motivación y los rasgos de personalidad (Real Decreto 126/2014; Real Decreto 1105/2014).

Competencia transversal, de todas las áreas del currículum, evaluada periódicamente a través de pruebas de evaluación internacional como el ‘Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora’ (PIRLS) en Educación Primaria y/o el ‘Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos’ (PISA), en Educación Secundaria (Alcaraz et al., 2013). Según la OCDE, la relación entre el desarrollo de esta competencia y los resultados de aprendizaje mostrados en las pruebas de ejecución externa es directa (Jiménez, Baridon, & Manzanal, 2016). Periódicamente, España ha presentado bajos valores en competencia comunicativa y en comprensión lectora (González, Espuny, De Cid, & Gisbert, 2012).

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

Entre las posibles razones, la aplicación inadecuada de modelos de evaluación que apremian el aprendizaje memorístico a lo largo de la enseñanza obligatoria (Pozo & Gómez, 2009). Es decir, el dominio abrumador de contenidos de origen conceptual (datos, hechos y conceptos) sobre procedimientos y actitudes (Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013). Con el propósito de conocer qué variables podrían fomentar el aprendizaje comprensivo del alumnado, se han realizado diversos estudios de investigación. Entre ellos, se halló el efecto positivo de proyectos lingüísticos de centro, y recursos como el cómic o el uso del portafolios sobre los resultados de rendimiento académico (e.g., Lorenzo, 2016; Segovia, 2012). Así como el efecto neutro del uso de las nuevas tecnologías y/o la televisión para mejorar la expresión lingüística del alumnado de Educación Primaria (Cantón & Prieto, 2014). Por el contrario, se determinó su efecto positivo para fomentar el desarrollo de la competencia escrita en la enseñanza de lenguas extranjeras, especialmente en inglés (Malla, 2016). En esta línea, los numerosos avances tecnológicos han dado lugar a la aparición de una gran variedad de dispositivos móviles que persiguen facilitar su desarrollo (e.g., Martínez, 2016; Stockwell & Hubbard,

2013). En definitiva, la adquisición de esta competencia es una tarea compleja al perseguir la formación de personas altamente cualificadas comunicativamente en el contexto personal, social y profesional (e.g., González, Espuny, & Gisber, 2015; Jiménez, 2014).

3.2.2 De la competencia básica ‘Competencia matemática’ a la competencia clave ‘Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología’

Los decretos mínimos que desarrollaron la LOE (2006), indicaron que la ‘Competencia matemática’, contempla el uso espontáneo de elementos y razonamientos matemáticos que permitan interpretar y producir información, resolver problemas, y tomar decisiones de la vida cotidiana, en el ámbito personal y social (Real Decreto 1513/2006; Real Decreto 1631/2006).

Competencia que, tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria, fue modificada al convertirse en la competencia clave ‘Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología’. Para ello, se unificaron dos dimensiones primordiales en la formación del alumnado. La primera, ‘Competencia

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

matemática’, asume la capacidad del aprendiz para establecer una relación profunda entre el conocimiento conceptual y procedimental, basada en actitudes de rigor, respeto y veracidad. Dimensión que, a su vez, comprendió el dominio de cuatro áreas. La cantidad, para cuantificar los atributos de objetos, relaciones, situaciones y entidades del mundo. El espacio y la forma, para comprender los fenómenos del mundo. La relación entre el cambio y las relaciones temporales, para ser capaces de describir y predecir acontecimientos. La incertidumbre y los datos, para la resolución de problemas a través de la elaboración, interpretación y valoración de conclusiones.

La segunda dimensión, ‘Competencias básicas en ciencia y tecnología’, proporciona el acercamiento al mundo físico desde acciones individuales y colectivas que contribuyan al desarrollo del pensamiento científico del alumnado. En este marco, se definieron los cuatro ámbitos que deben abordarse para la adquisición de esta competencia. El primero, los sistemas físicos referentes a las leyes naturales relacionadas con la vida cotidiana que permiten el progreso personal y social. El segundo, los sistemas biológicos propios de los seres vivos como la alimentación, la higiene, y la salud individual y

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

colectiva, entre otros. El tercero, los sistemas de la Tierra y del Espacio para conocer nuestra propia realidad sobre qué somos, de dónde venimos y hacia dónde podemos, y debemos ir. El cuarto, los sistemas tecnológicos derivados de la aplicación de los saberes científicos a los usos cotidianos de instrumentos, y nuevas tecnologías de alta influencia en la vida familiar y laboral. En definitiva, la adquisición de esta competencia requiere la formación y la práctica de la investigación científica como recurso y procedimiento, y la comunicación de la ciencia para transmitir adecuadamente conocimientos, hallazgos, y procesos.

Hasta la fecha, es una de las competencias más investigadas en la comunidad educativa al ir más allá de un ‘saber ser’ en contexto e implicar un ‘desear hacer’ que, a su vez, supone aspectos psicológicos y afectivos como la volición y la actitud (Moreno-Murcia, Ruiz, & Vera, 2015). Es decir, el alumnado debe adquirir los tres saberes: ‘saber ser’, ‘saber conocer’ y ‘saber hacer’. Desde la dimensión cognitiva, ‘saber ser’, para la asimilación de los contenidos. Desde la dimensión afectiva, ‘saber conocer’, para la consolidación de actitudes favorecedoras del aprendizaje hacia las matemáticas. Desde la

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

dimensión de acción, 'saber hacer', para conseguir la continuidad, la persistencia, y la dedicación a esta competencia (Solar, García, Rojas, & Coronado, 2014).

Competencia que, al igual que la lingüística, es transversal y evaluada periódicamente a través de pruebas de evaluación internacional como el 'Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias' (TIMSS) en Educación Primaria y/o el 'Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos' (PISA), en Educación Secundaria (Alcaraz et al., 2013). En los últimos años, el desarrollo de esta competencia está siendo objeto de estudio con el fin de fomentar su desarrollo y optimizar los resultados de aprendizaje mostrados en tales pruebas de evaluación internacional.

Si bien su desarrollo curricular está cada vez más extendido, recientemente han surgido diversas controversias desde el ámbito de la investigación, que sugieren revisar sus planteamientos (Gallardo, González, & Quintanilla, 2014). Algunas de las barreras a superar, el alto grado de ansiedad que genera en todos los niveles educativos,

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

especialmente en el alumnado de género femenino (Justicia-Galiano et al., 2016).

Entre las posibles razones, la existencia de una mayor dificultad del razonamiento matemático como un alto predictor del rendimiento académico (e.g., Gürbüz & Erdem, 2016; Singley & Bunge, 2014). Otra, la menor motivación del alumnado de género femenino frente a las matemáticas al tratarse de una variable de alto componente predictivo en el aprendizaje y el rendimiento académico del alumnado. Hasta el punto de ser valorada como la única solución de alta repercusión ante problemas de dominio en esta materia (Bishara, 2016). En este sentido, numerosos estudios persiguen ofrecer recursos educativos que faciliten el desarrollo de esta competencia. Por ejemplo, Sánchez y Vargas (2015), descubrieron que el adecuado uso del blog permitiría facilitar la organización del pensamiento matemático, la comunicación para describir conceptos, los argumentos y la descripción de los procedimientos matemáticos con palabras, el análisis y la evaluación de las estrategias y, el pensamiento matemático a través de comentarios y debates. No obstante, continúa siendo necesario establecer cauces que identifiquen

las necesidades e implanten vías de apoyo e intervención para fomentar la motivación del alumnado, y la adquisición de esta competencia (Araujo, Ruiz, Aguilar, Aragón, & Navarro, 2013).

3.2.3 La competencia básica ‘Conocimiento e interacción con el mundo físico’

La tercera competencia básica inicialmente incorporada en el currículo educativo, ‘Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico’, asumió el desarrollo de las habilidades necesarias para desenvolverse adecuadamente, con autonomía e iniciativa personal, en ámbitos de la vida y del conocimiento, e interpretar el mundo. Esto exige la aplicación de los conceptos y principios básicos que permitan el análisis de fenómenos desde los diferentes campos de conocimiento científico involucrados. En este sentido, esta competencia supone demostrar el espíritu crítico en la observación de la realidad y en el análisis de los mensajes informativos y publicitarios, así como la creación de hábitos de consumo responsables en la vida cotidiana. También considera la dimensión individual y colectiva, mostrando actitudes de

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

responsabilidad y respeto hacia los demás y hacia uno mismo. Además, supone el desarrollo y la aplicación del pensamiento científico-técnico para interpretar la información que se recibe, y para predecir y tomar decisiones con iniciativa y autonomía personal en un mundo en el que los avances que se van produciendo en los ámbitos científico y tecnológico tienen una influencia decisiva en la vida personal, la sociedad y el mundo natural. En resumen, permite valorar la naturaleza, las fortalezas y los límites de la actividad investigadora como construcción social del conocimiento.

A pesar de la alta importancia de esta competencia en el currículo educativo, esta fue la única competencia básica que desapareció al reestructurarse las actuales siete competencias clave. Según el marco legislativo, el principal motivo se debió al elevado número de destrezas, valores y actitudes que contribuyen en mayor o menor medida en el desarrollo del resto. Atendiendo a su relación con el resto de competencias propuestas por la Unión Europea y las adoptadas por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), según las circunstancias específicas y las características del sistema educativo español, esta se encuentra especialmente ligada a la ‘Competencia

matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología’ (Cantón et al., 2014). Según el currículo, en su relación con las materias, esta se fundamenta principalmente en el área de ‘Ciencias Sociales’, al tratar la habilidad para interactuar con el mundo físico tanto el natural como el generado por el ser humano. Algunos autores respaldan que haya sido desmenuzada entre el resto de competencias, otros defienden que debe ser contemplada desde una evaluación más amplia que la realizada a través del resto. Principalmente, porque se debe valorar la doble dimensión de ‘conocimiento’ e ‘interacción’, lo cual dificulta que el profesor pueda apreciar las capacidades de los alumnos en la interpretación de la información y la toma de decisiones autónomas, como se indica en la definición inicial de dicha competencia (Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013).

3.2.4 De la competencia básica ‘Tratamiento de la información y competencia digital’ a la competencia clave ‘Competencia digital’

La cuarta competencia básica ‘Tratamiento de la información y competencia digital’, inicialmente establecida en el currículo, fue definida como el conjunto de habilidades que permiten buscar,

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

obtener, procesar, comprender, y comunicar la información adquirida con el fin de transformarla e integrarla en los esquemas previos de conocimiento del alumnado. Para ello, se debe conocer cómo aprovechar y analizar la información, de forma crítica, mediante el trabajo autónomo y colaborativo en comunidades de aprendizajes formales e informales. También precisa el uso habitual de recursos tecnológicos que permitan resolver problemas reales de modo eficiente. Esto es, ser competente en la utilización de las ‘Tecnologías de la Información y la Comunicación’, como instrumento de trabajo intelectual, incluye utilizarlas en su doble función de transmisoras y generadoras de información y conocimiento.

Competencia que fue reformulada a la competencia clave ‘Competencia digital’. Según las actuales leyes educativas, el adecuado desarrollo de esta requiere de conocimientos, habilidades y actitudes para ser competente en el entorno digital. Se trata de desarrollar una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías, respetando los principios éticos en su uso. Por ello, se precisa del trabajo colaborativo, así como la motivación y curiosidad a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Los indicadores mínimos

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

para el adecuado desarrollo de esta competencia se basan en la comprensión e interpretación de la información, el análisis de la fiabilidad, la comunicación consciente y ética, la creación de contenidos respetando las normativas de publicación, la seguridad y protección de datos, y la resolución de problemas teóricos y técnicos.

Desde una perspectiva colateral, actualmente el desarrollo de la competencia lingüística se encuentra influenciado por la revolución tecnológica que afecta a medios y modos del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basados en competencias de una forma integral (González et al., 2015). Actualmente, vivimos en un mundo donde la importancia de las nuevas tecnologías va desarrollándose exponencialmente (Malla, 2016). Por este motivo, en España surgió el propósito de introducir las ‘Tecnologías de la Información y el Conocimiento’ (TIC) con el objetivo de igualar los parámetros que definen la sociedad de la comunicación a nivel europeo (OCDE, 2011). En consecuencia, esta competencia a lo largo de su evolución en la legislación educativa, ha pasado de ser reconocida como simbólica y transversal a la vez que efectiva y pedagógica (Pérez & Rodríguez, 2016).

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

Su imparable desarrollo, junto a las nuevas políticas educativas, ha creado una nueva dimensión que es foco de interés en múltiples investigaciones, la competencia mediática. Según Ramírez-García, Renés-Arellano, y Aguaded (2016), esta debería ser contemplada como competencia clave para el desarrollo de la comunicación, sus medios y la competencia audiovisual, del alumnado a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación en estas etapas educativas. Si bien los estudiantes de hoy en día se consideran ‘nativos digitales’ por estar rodeados desde la infancia de las tecnologías de la información (Prensky, 2010), son escasos los estudios que evalúen sus habilidades digitales y que, por lo tanto, corroboran su adquisición (e.g., Bennet & Maton, 2010; Coiro, 2011; Goldhammer, Naumann, & Keßel, 2013; Van Deursen & Van Dijk, 2009). Con esta finalidad, Fajardo, Villalta, y Salmerón (2016) evaluaron las habilidades digitales del alumnado de Educación Primaria y Secundaria.

Los resultados mostraron las dificultades que el alumnado presenta, por ejemplo, en la comprensión lectora digital. Hallazgos que resultan difíciles de entender, al encontrarnos frente a un

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

alumnado en continuo contacto con las tecnologías, y por tanto, en continua formación de la competencia digital dentro y fuera del aula (Long & Szabo, 2016). Una de las posibles razones podría ser la sociedad ante la cual nos encontramos, al hallarnos en un momento histórico de ‘tiempos líquidos’ altamente complejos por la inestabilidad de la información, es decir, la rapidez con que la misma se nos presenta, procesa y modifica (e.g., Aguaded & Cabero, 2013; Salcines & González, 2016). Por todo ello, el desarrollo de esta competencia continúa siendo una asignatura pendiente del actual sistema educativo.

3.2.5 De la competencia básica ‘Competencia social y ciudadana’ a la competencia clave ‘Competencias sociales y cívicas’

La ‘Competencia social y ciudadana’ persigue que el alumnado desarrolle las habilidades individuales que le permitan conocer y valorar la sociedad, comunicarse en distintos contextos, expresar sus propias ideas y escuchar las ajenas, ser capaces de ponerse en el lugar del otro, comprender diferentes puntos de vista aunque sean diferentes del propio, y tomar decisiones en los distintos

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

niveles de la vida comunitaria, valorando conjuntamente los intereses individuales y de grupo. También las habilidades sociales que permitan resolver con actitud constructiva posibles conflictos de valores e intereses presentes en el marco de patrones culturales básicos de cada región, país o comunidad. Competencia básica que se convirtió en la competencia clave, ‘Competencias sociales y cívicas’.

En esta última, se aunó el interés por utilizar conocimientos y actitudes sobre la sociedad para interpretar fenómenos sociales en contextos cada vez más diversificados, elaborar respuestas, tomar decisiones, resolver conflictos e interactuar con otras personas a través del respeto, y las convicciones democráticas. Por un lado, a través de la dimensión social se persigue el bienestar personal y colectivo, incluyendo actitudes y valores basados en la tolerancia, la superación de prejuicios, la expresión y comprensión de diferentes puntos de vista, la inspiración de confianza y el sentimiento de empatía. Por otro, la dimensión cívica promueve el conocimiento crítico de la democracia, la justicia, la igualdad, la ciudadanía, y los derechos humanos y civiles. Ambas, pretenden desarrollar las destrezas que le permitan al alumnado ponerse en el lugar del otro, aceptar las

diferencias, ser tolerantes y respetar los valores, las creencias, las culturas, y la historia personal, y colectiva de los demás.

Por todo ello, según Bolívar (2009), esta competencia es imprescindible en la formación de personas con pleno derecho en la vida social así como en su integración profesional. Una de las mayores dificultades que presenta es su evaluación, por su alta complejidad para ser medida (Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013). No obstante, a día de hoy, es una de las más investigadas por su alta relación, directa o indirectamente, con los roles del ‘bullying’ (Mavroudis & Bournelli, 2016).

3.2.6 De la competencia básica ‘Competencia cultural y artística’ a la competencia clave ‘Conciencia y expresiones culturales’

La ‘Competencia cultural y artística’, inicialmente establecida, persiguió desarrollar en el alumnado habilidades de pensamiento divergente y convergente, reelaborar ideas y sentimientos propios y ajenos, encontrar fuentes, formas y cauces de comprensión y expresión, planificar, evaluar y ajustar los procesos necesarios para alcanzar unos resultados, ya sea en el ámbito personal o académico.

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

Esto precisa el tratamiento del conjunto de destrezas que persiguen desarrollar la creatividad implícita en la expresión de ideas, experiencias o sentimientos a través de diferentes medios artísticos, como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas, o de las diferentes formas que adquieran las llamadas artes populares. Además, se fomenta el desarrollo de valores y actitudes basadas en la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural, y la realización de experiencias artísticas compartidas. En resumen, pretende facilitar tanto la expresión y la comunicación como la percepción, y la comprensión de diferentes realidades, y producciones del mundo del arte y la cultura.

Esta fue reconfigurada en la séptima competencia clave, ‘Conciencia y expresiones culturales’. Competencia que pretende poner en funcionamiento destrezas del alumnado como la aplicación de diferentes habilidades de pensamiento, perceptivas, comunicativas, de sensibilidad, y sentido estético para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse, y disfrutarlas. A efectos del presente currículo, el adecuado desarrollo de esta competencia precisa abordar siete elementos básicos. El primero, conocimiento, estudio y

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

comprensión de los distintos estilos y géneros artísticos, y de las principales obras del patrimonio cultural y artístico. El segundo, aprendizaje de las técnicas y recursos de los diferentes lenguajes artísticos y formas de expresión cultural, así como de la integración de distintos lenguajes. El tercero, desarrollo de la capacidad e intención de expresarse y comunicar ideas, experiencias, emociones, etc. El cuarto, potenciación de la iniciativa, la creatividad, y la imaginación propias de cada individuo de cara a la expresión de las propias ideas y sentimientos. El quinto, interés, aprecio, respeto, disfrute y valoración crítica de las obras culturales y artísticas de la sociedad con un espíritu abierto, positivo y solidario. El sexto, promoción de la participación en la vida, la actividad cultural, y la convivencia social. El séptimo, desarrollo de la capacidad de esfuerzo, constancia y disciplina como requisitos para la creación de cualquier producción artística, así como habilidades de cooperación que permitan la realización de trabajos colectivos.

Desde su reformulación, se ha convertido en una de las competencias que ocupan uno de los lugares más privilegiados en las programaciones docentes (Ramírez-García, Lorenzo-Guijarro, &

Marín-Díaz, 2010). Entre los principales motivos, su elevada contribución a conseguir el aprendizaje significativo del alumnado a través del espíritu crítico y el intercambio de experiencias educativas (Bajardi & Álvarez, 2013). Además, por la interdisciplinariedad y transversalidad, que la caracterizan. Por ejemplo, el desarrollo de esta competencia a través de materias como la música permite trabajar otras competencias, como la ‘Competencia en comunicación lingüística’ a través de las canciones, la ‘Competencia matemática’ mediante la métrica del ritmo musical u operaciones matemáticas realizadas con compases, y la ‘Competencia social y ciudadana’ al comprender otras culturas, su evolución y progreso de cada región, país o comunidad (Pérez-Aldeguer, 2013).

3.2.7 De la competencia básica ‘Competencia para aprender a aprender’ a la competencia clave ‘Aprender a aprender’

A pesar de la reconfiguración de las competencias, esta es una de las que menos fue modificada. Inicialmente, como competencia básica, se definió como el conjunto de habilidades necesarias para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades. Competencia que contempló dos dimensiones. Por un lado, la adquisición de la conciencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas), del proceso y las estrategias necesarias para desarrollarlas, así como de lo que se puede hacer por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos. Por otro, el sentimiento de competencia personal, que redundaba en la motivación, la confianza en uno mismo y el gusto por aprender. Esto es, ser consciente del aprendizaje como elemento que enriquece la vida personal y social y que es, por tanto, merecedor del esfuerzo que requiere. Además, conlleva ser capaz de autoevaluarse y autorregularse, responsabilidad y compromiso personal, saber administrar el esfuerzo, aceptar los errores y aprender de y con los demás. En síntesis, significa ser consciente de lo que se sabe y de lo que es necesario aprender, de cómo se aprende, y de cómo se gestionan y controlan los procesos de aprendizaje, optimizándolos y orientándolos hacia objetivos personales.

Tras las reformas del currículo educativo, la competencia clave ‘Aprender a aprender’ mantuvo el constructo que la identifica. La

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

fundamentación teórica principal para su desarrollo se basa en la capacidad para motivarse por aprender, es decir, la curiosidad y necesidad del alumnado por aprender. Para ello, el alumnado debe ser el principal protagonista y reflexionar sobre el proceso y el resultado de su aprendizaje, dado que así llegará a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas.

Competencia que desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo, y el conocimiento desarrollado en tres dimensiones. La primera, la toma de conciencia de lo que se sabe y/o se desconoce. La segunda, el conocimiento de la disciplina en la que se localiza la tarea de aprendizaje, el contenido y las demandas de las tareas propuestas. La tercera, el conocimiento sobre las posibles estrategias que permitan afrontar la tarea. Para ello, los aprendizajes de esta competencia incluyen el proceso reflexivo de pensar antes de actuar (planificar), analizar el curso y el ajuste del proceso (supervisar), y consolidar la aplicación de buenos planes o modificar los que resultan incorrectos (evaluar el proceso y el resultado). Para ello, se deben plantear metas realistas a corto, medio y largo plazo, elevando los objetivos de aprendizaje de forma progresiva. En

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

síntesis, el adecuado desarrollo de esta competencia requiere de una reflexión que favorezca el conocimiento de los procesos mentales a los que se entregan las personas cuando aprenden, el conocimiento sobre los propios procesos de aprendizaje, así como el desarrollo de la destreza de regular y controlar el propio aprendizaje.

Esta competencia ha sido definida por diversos autores de referencia. Entre ellos, Hargreaves (2003) la definió como una familia de prácticas de aprendizaje que mejoran la propia capacidad de aprender, y por ello, no debe ser interpretada como una sola entidad o habilidad. También Bolívar (2009), la describió como la capacidad de iniciarse en el aprendizaje y de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades. Según Tiana (2011), esta competencia no se debe trabajar de forma aislada sino que se debe desarrollar desde edades muy tempranas de un modo transversal en todas las materias, desde la educación obligatoria hasta la educación superior. Según Jornet, García-Bellido, y González-Such (2012), quien desarrolla esta competencia está en mejor disposición para afrontar nuevos aprendizajes, dado su carácter evolutivo, y multidimensional.

3.2.8 De la competencia básica ‘Autonomía e iniciativa personal’ a la competencia clave ‘Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor’

Inicialmente, la competencia básica ‘Autonomía e iniciativa personal’ fue definida como la combinación de tres dimensiones. La primera, la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas, como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad de elegir, de calcular riesgos y de afrontar los problemas, así como la capacidad de demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos. La segunda, la capacidad de elegir con criterio propio, de imaginar proyectos, y de llevar adelante las acciones necesarias para desarrollar las opciones y planes personales responsabilizándose de ellos, tanto en el ámbito personal, como social y profesional. La tercera, la vertiente más social constituida por las habilidades y actitudes relacionadas con el liderazgo de proyectos que incluyen la confianza en uno mismo, la empatía, el espíritu de superación, el diálogo, y la cooperación, entre

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

otros. Es decir, la capacidad de transformar las ideas en acciones: proponiendo objetivos, planificando, y aplicando proyectos.

Esta competencia, inicialmente denominada ‘Autonomía e iniciativa personal’ se convirtió en la sexta competencia clave ‘Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor’. Según el actual currículo educativo, se persigue formar al alumnado en el ámbito personal, social, escolar y laboral, enseñándole a aprovechar las nuevas oportunidades. Asimismo, requiere el desarrollo de las destrezas y habilidades necesarias en la formación de futuros ciudadanos emprendedores. Tales como la capacidad de análisis, la planificación, la organización, la gestión, la toma de decisiones, la adaptación al cambio, la resolución de problemas, la comunicación, la representación, el trabajo en equipo, el liderazgo y la delegación, la responsabilidad, y la evaluación del trabajo diario. El desarrollo de esta competencia requiere fomentar actitudes y valores como la predisposición, la autonomía, la autoestima, la iniciativa, la proactividad, la innovación, la capacidad creadora e innovadora, la capacidad pro-activa, la capacidad de gestionar la incertidumbre, las cualidades de liderazgo, el trabajo individual, el trabajo en equipo, el

sentido crítico, y de responsabilidad, tanto en la vida privada y social, como en la profesional.

En la última década, el desarrollo de esta competencia ha resultado necesario para dar respuesta a la actual sociedad del conocimiento, dado su dominio clave para afianzar la identidad europea e integración política, socioeconómica y cultural (e.g., Edwards & López., 2008; Lorenzo, 2016).

3.3 Exclusión de la competencia motriz

Desde la implantación de las competencias, la exclusión de la competencia motriz en el currículo de la enseñanza obligatoria ha causado un alto número de debates. A raíz de esta situación, tras numerosas investigaciones, se han identificado dos posiciones discordantes. Por un lado, algunos autores argumentan que esta competencia queda implícita entre las demás, dado el carácter polivalente del aprendizaje competencial (Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017). Por ello, se defiende que el aprendizaje competencial debe contemplarse de manera coordinada entre todas las materias del currículo. Puesto que, el trabajo de contribución a las competencias de

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

modo unidireccional desde cada una de las materias, disminuye la variedad de alternativas de trabajo en el aula, y el desarrollo competencial del alumnado (Hortigüela, 2014). Por el contrario, otros determinan que el concepto de competencia motriz es tan amplio que esta no queda plenamente representada al aceptar el indicio de que algunas materias influyen directamente en el desarrollo de determinadas competencias (e.g., Barrachina & Blasco, 2012; Figueras, Capllonch, Blázquez, & Monzonís, 2016; Hortigüela, Abellá, & Pérez-Pueyo, 2014; 2015; Méndez-Giménez, López-Téllez, & Sierra-Arizmendiarieta, 2009). En general, el profesorado especialista en Educación Física presenta una elevada percepción de la contribución de esta materia al desarrollo de las competencias, especialmente a los aspectos sociales, actitudinales, y comportamentales (e.g., Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017).

En el marco legislativo de Educación Primaria y Educación Secundaria, se presenta la alta influencia de la materia Educación Física en el desarrollo de las competencias. En Educación Primaria, esta materia tiene como principal finalidad consolidar en el alumno una serie de aprendizajes que toman como referencia el ámbito motor

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

y que son indispensables para el desarrollo pleno del individuo. Según el presente currículo, el área de Educación Física contribuye al desarrollo de todas las competencias, a pesar que la Competencia social y cívica, la competencia Aprender a aprender, y el Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor ocupan un lugar privilegiado entre los estándares de aprendizaje del área.

Al igual que se regula en el currículo de Educación Secundaria, Educación Física es una de las materias específicas de mayor impacto en el desarrollo competencial del alumnado, al perseguir el desarrollo de la competencia motriz, entendida como la integración de los conocimientos, los procedimientos, las actitudes y los sentimientos vinculados a la conducta motora. No obstante, se establece que su adquisición no es suficiente con la mera práctica, sino que es necesario el análisis crítico que afiance actitudes, valores referenciados al cuerpo, al movimiento y a la relación con el entorno.

La competencia motriz es una apuesta a favor de la evolución inteligente de las personas porque posibilita saber qué hacer, cómo, cuándo, y con quién, en función de los condicionantes del entorno, es

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

decir, persigue conseguir que el alumnado sea competente en contextos variados. Tal como se expone en el Real Decreto 1631/2006, esta materia contribuye de manera directa y clara a la consecución de dos competencias básicas especialmente: Conocimiento e interacción con el mundo físico y Competencia social y ciudadana. La primera, al proporcionar conocimientos y destrezas sobre determinados hábitos saludables que acompañarán a los jóvenes más allá de la etapa obligatoria. La segunda, esta materia plantea situaciones especialmente favorables a la adquisición de esta competencia, dado que facilitan la integración y fomentan el respeto, a la vez que contribuyen al desarrollo de la cooperación, la igualdad y el trabajo en equipo. Además contribuye al desarrollo de la Competencia cultural y artística, al estar comprometida con la adquisición de una actitud abierta y respetuosa ante el fenómeno deportivo como espectáculo. Y la competencia Aprender a aprender, al perseguir que el alumnado sea capaz de regular su propio aprendizaje y práctica de la actividad física en su tiempo libre, de forma organizada y estructurada.

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

A pesar de toda la justificación anterior sobre la inclusión de la competencia motriz, la realidad actual en Educación Física provoca que se trabaje más sobre unas competencias u otras atendiendo al planteamiento docente personal. Es decir, según los principios y enfoques metodológicos empleados, se va a enfocar la práctica motriz y, por ende, se van a desarrollar en mayor medida unas competencias u otras. Son diversas las contribuciones que se podrían realizar desde la Educación Física para el desarrollo del resto de competencias, y viceversa (e.g., Méndez-Alonso et al., 2016; Méndez-Giménez, 2009; Sebastiani, Blázquez, & Borrachina, 2009). Un ejemplo de metodología, podría ser el modelo Educación Deportiva (Sport Education Model) al mostrarse altamente relacionado con la materia Educación Física y presentar una elevada influencia en el aprendizaje competencial del alumnado. Este surgió con el propósito de ofrecer al alumnado experiencias auténticas, a través del control del comportamiento, y la asignación de responsabilidades, entre otras (e.g., Calderón, Hastie, & Martínez de Ojeda, 2010; 2011). Según la percepción del profesorado sobre este modelo, tras recibir formación inicial y permanente para el desarrollo del aprendizaje competencial,

esta metodología fomenta el desarrollo de la Competencias social y ciudadana, Aprender a aprender, y Autonomía e iniciativa personal (Calderón, Martínez de Ojeda, & Hastie 2013). Además, se corroboró el desarrollo de las competencias que, en mayor medida, definen los pilares estructurales de este modelo pedagógico (Siedentop, Hastie, & Van der Mars, 2011). Metodología que fue valorada como idónea por los docentes que lo experimentaron al considerar que facilita la inclusión y el desarrollo del aprendizaje competencial del alumnado (e.g., Calderón et al., 2013; Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017). En definitiva, si algo es obvio es que nada cambiará en el aprendizaje del alumnado si los docentes no lo hacen posible (e.g., OCDE, 2011).

3.4 Contribución de las materias a la adquisición de las competencias

Atendiendo al nuevo modelo educativo europeo la educación obligatoria, que comprende la Educación Primaria y la Educación Secundaria, es la etapa fundamental y privilegiada de la formación integral de la persona. A lo largo de este período, el alumnado adquiere las competencias necesarias para contemplar nuevos

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

aprendizajes. Por ello, es el momento idóneo de fijar las bases para una formación basada en la autonomía personal, la responsabilidad, la solidaridad, la libertad, la participación, y el compromiso individual y colectivo del alumnado (Andreu & Godall, 2012). Según el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, y el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, a través de las diversas áreas y materias del currículo se pretende que los estudiantes alcancen los objetivos planteados y que, consecuentemente, adquieran las competencias necesarias. Sin embargo, no existe una relación unívoca entre la enseñanza de determinadas áreas o materias, y el desarrollo de ciertas competencias. Cada una de las áreas contribuye al desarrollo de diferentes competencias y, a su vez, la adquisición de cada una de las competencias se alcanzará como consecuencia del trabajo en varias áreas o materias. En este sentido, los objetivos, los criterios de evaluación, y la propia selección de los contenidos, buscan asegurar el adecuado desarrollo de todas ellas.

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

En este marco, son varios los estudios que pretenden identificar las competencias que son adquiridas en mayor medida, según las materias del currículo (e.g., Binimelis & Ordinas, 2016; Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013; González et al., 2015; Justicia-Galiano et al., 2016; Tiana, 2011). Tal como establece Edwards et al. (2008), en la legislación se indican materias que solamente hacen una contribución explícita a algunas de las competencias, por lo que se puede entender este planteamiento como demasiado reduccionista. En este sentido, resulta necesario analizar el entrecruzamiento múltiple entre áreas, materias y competencias, a pesar de que es evidente la estrecha relación entre algunas de ellas (Tiana, 2011). Asimismo, la formación del profesorado es esencial para que el docente de un área no se limite a explicar su área sin vincularla con las demás, sino que fomente el aprendizaje de contenidos actitudinales y procedimentales comunes a las diferentes áreas (Prieto, 2012). Sin embargo, este proceso tan entrelazado entre las competencias y las áreas o materias curriculares, no es sencillo (Jiménez, 2014).

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

Hasta la fecha, es cada vez más necesario fomentar el trabajo inter, intra y transdisciplinarmente a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado. Llegados a este punto, es preciso diferenciar los términos Intradisciplinariedad, Interdisciplinariedad, y Transdisciplinariedad. El primero, hace referencia a la asunción de competencias por parte de un área de los contenidos propios de su materia. El segundo, define el proceso por el cual se aborda un mismo contenido o competencia, por dos o más materias distintas. El tercero, es el proceso en el que un área asume contenidos y/o competencias más específicas de otra área, debido al trabajo que se está realizando (e.g., Hortigüela, 2014; Pharo & Bridle, 2012).

En este sentido, a día de hoy, los docentes se encuentran ante un desafío que contempla superar las relaciones base que el propio currículo identifica entre competencias y áreas. Por ejemplo, el mayor desarrollo de la competencia Comunicación lingüística especialmente a través de la materia Lengua Castellana y Extranjera; la Competencia matemática a través de las áreas curriculares Matemáticas, Ciencias Naturales, y Ciencias Sociales; la competencia Conocimiento e

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

interacción con el mundo físico especialmente en Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, y Educación Física; la competencia Cultural y artística desde las áreas Educación artística, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, y Lengua Castellana. Únicamente, según el marco legislativo, las competencias Tratamiento de la información y competencia digital, Aprender a aprender, y Autonomía e iniciativa personal se fomentarían en mayor medida desde todas las áreas.

En definitiva, el fomento de unas competencias en mayor medida que otras depende del profesorado, dado que deberá elegir en cada caso el proceder que mejor se adapte a las características y condiciones socioculturales del alumnado y del propio centro (Molina, Miralles, & Trigueros, 2014). No obstante, cabe destacar que el aprendizaje basado en competencias persigue equilibrar el desarrollo de las competencias desde las distintas materias (Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017).

Una de las mayores preocupaciones de la comunidad educativa sobre el aprendizaje competencial es conseguir el compromiso y la participación activa de docentes y discentes (e.g., Fullan, 2002). Esta

Capítulo III: Las competencias en el currículo educativo

no es una cuestión baladí, dado que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser planificado y orientado, dirigido y contextualizado por ambos (Ferreiro, 2011). Por estos motivos, las dos figuras que deben protagonizar el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación basado en competencias deben ser profesorado y alumnado.

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

En este capítulo se aborda la evaluación del aprendizaje competencial desde dos enfoques, objetivo y subjetivo. Esta cuestión resulta de especial interés al ser la enseñanza por competencias un referente común de convergencia en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado a nivel nacional e internacional.

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

Contenidos

4.1 Conceptos básicos

4.2 Evaluación de tendencia objetiva

4.2.1 Principales reformas curriculares tras el impacto de las pruebas de evaluación internacional

4.3 Evaluación de tendencia subjetiva

4.4 Relación entre resultados de tendencia objetiva y subjetiva

4.1 Conceptos básicos

La evaluación educativa es fundamental porque permite obtener información sobre el propio proceso, así como de los protagonistas del mismo, tanto docente como discente. Por ello, tal como establecieron Molina et al. (2014), debe ser entendida como un procedimiento necesario para recoger información, conocer resultados de aprendizaje, y tomar decisiones que permitan mejorar dicho proceso. Tal es la trascendencia del tema que se aborda en este apartado que son múltiples los trabajos de investigación que persiguen profundizar en el asunto. Sin embargo, los mismos se suelen identificar bajo dos finalidades o enfoques.

Por un lado, son cada vez más los autores que justifican la necesidad de conocer la percepción de los principales agentes implicados: profesorado y alumnado (e.g., Méndez-Giménez, Sierra-Arizmendiarieta, & Mañana-Rodríguez, 2013; Meroño, Calderón, Arias-Estero, & Méndez-Giménez, 2017; Miñano & Castejón, 2011). Puesto que, a partir de sus aportaciones se podrían identificar las competencias que son más altamente evaluadas y que, en

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

consecuencia, podrían contribuir en mayor medida al desarrollo del resto (Meroño, 2017).

Por otro, a día de hoy son numerosas las pruebas de evaluación a las cuales se encuentran sometidos los alumnos a lo largo de la enseñanza obligatoria, tales como PISA, PIRLS o TIMSS, entre otras. Todas ellas con un alto impacto en la comunidad educativa a nivel internacional y un alto valor mediático, dado que el alumnado de los países con mayor puntuación de rendimiento académico pasa a ser el referente del resto. Esto genera que se analicen cuestiones como la metodología desarrollada en el aula, el tipo de evaluación, la coordinación entre materias, etc. Autores como Arribas, Manrique, y Taberero (2016) confirman que la clave del éxito para la adquisición del aprendizaje significativo y, por ende, el rendimiento académico del alumnado, deriva de la combinación de una adecuada aplicación metodológica y un modelo de evaluación en el que los juicios empleados provienen no sólo del profesorado sino también del alumnado (por ejemplo: evaluación formativa y/o sumativa). Por todo ello, es importante que a menudo nos preguntemos cómo podríamos mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje planteándonos

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

cuestiones como estas: ¿Cómo podemos evaluar objetivamente a nuestro alumnado?, ¿Y subjetivamente?, y ¿Tendrán relación los resultados procedentes de ambos tipos de evaluación? Con el fin de dar respuesta a preguntas como estas, una de las mayores necesidades de la comunidad educativa actual es evaluar el aprendizaje competencial del alumnado desde un punto de vista objetivo y subjetivo (e.g., Meroño, 2017; Zapatero, González, & Campos, 2017).

4.2 Evaluación de tendencia objetiva

Las pruebas de evaluación de tendencia objetiva se caracterizan por presentar un alto carácter estandarizado al tratarse de un mismo instrumento para medir unos criterios establecidos, independientemente de las características o el contexto educativo. Instrumentos de corte objetivo también han sido diseñados para evaluar periódicamente cómo o cuánto de competentes son los alumnos con el fin de cuantificar resultados de aprendizaje. Estas pruebas tienen un alto impacto en la comunidad educativa y científica dado que permiten obtener información procedente de un elevado número de participantes. Esto es muy positivo dado que genera

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

múltiples discusiones y reflexiones acerca de la política educativa a nivel nacional e internacional (e.g., Álvarez et al., 2014). Entre las pruebas internacionales de evaluación de tendencia objetiva más destacadas por su frecuencia e impacto al medir el rendimiento académico del alumnado de Educación Primaria y Educación Secundaria se encuentran conocidos estudios como PISA, PIRLS, o TIMSS, que se describen a continuación.

En Educación Primaria destaca el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS) de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA, por sus siglas en inglés), ambas pruebas realizadas cada cuatro años. TIMSS evalúa el rendimiento del alumnado en matemáticas y ciencias, mientras que PIRLS, evalúa la comprensión lectora. Ambas evalúan el rendimiento académico del alumnado en 4º Curso de Educación Primaria al ser considerado como un curso de inflexión a lo largo de la enseñanza obligatoria (OCDE, 2011).

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

Atendiendo a los resultados ofrecidos por la OCDE (2011), los alumnos que periódicamente presentan los promedios más altos en comprensión lectora corresponden a los países Hong Kong-China, Federación Rusa y Finlandia. Así como en matemáticas destacan Hong Kong-China, Irlanda del Norte, Bélgica, Finlandia e Inglaterra, y/o en ciencias, Finlandia y Federación Rusa (OCDE, 2011). A pesar de que España es uno de los países que frecuentemente presenta puntuaciones de rendimiento académico con puntuaciones más bajas a la media de la OCDE (e.g., INEE, 2015; OCDE, 2011; 2013), según los últimos informes de rendimiento académico TIMSS 2015, es el país europeo que más ha mejorado en matemáticas de 2011 a 2015 (OCDE, 2015).

En Educación Secundaria, la conocida prueba PISA que recibe el nombre Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos es una de las pruebas de evaluación internacional de mayor impacto en el sistema educativo. Esta prueba que la OCDE realiza cada tres años examina el rendimiento del alumnado próximo al final de la educación obligatoria en áreas temáticas clave como lengua, matemáticas y ciencias.

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

Según los resultados reportados por los informes de los resultados de rendimiento académico, los países que periódicamente muestran mayores puntuaciones en matemáticas son Corea del Sur, Japón, Suiza, Países Bajos, Estonia y Finlandia. En lectura, Japón, Corea del Sur y Finlandia, y en ciencias, Japón, Finlandia, Estonia y Corea del Sur (OCDE, 2013). Estos resultados generan debates al tratar de analizar cuáles podrían ser los motivos que permitirían a estos alumnos permanecer entre los mejores en rendimiento académico. Por ejemplo, según la OCDE (e.g., OCDE, 2011; 2013), los países con promedios más altos se corresponden con aquellos de mayor desarrollo económico y cultural como Hong Kong-China, Federación Rusa, y Finlandia.

Los resultados de rendimiento académico, procedentes las pruebas de ejecución PISA, también han posicionado periódicamente al alumnado español entre los países con puntuaciones significativamente inferiores al promedio de la OCDE en Matemáticas. Al igual que sucede, al valorar las puntuaciones reportadas en los informes sobre la comprensión lectora y/o ciencias, del alumnado español a nivel internacional. Sin embargo, al analizar

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

su evolución a lo largo del tiempo se percibe que el sistema educativo español es uno de los más homogéneos a nivel internacional (OCDE, 2013).

Una vez presentadas las pruebas más conocidas a nivel nacional e internacional, así como los resultados de rendimiento académico más destacados, resulta preciso mencionar las principales diferencias entre PIRLS, TIMSS y PISA, independientemente de la etapa educativa en la cual se contextualiza cada una. Las pruebas de evaluación internacional TIMSS y PIRLS evalúan indicadores más ligados al currículo educativo mientras que PISA evalúa por competencias. No obstante, los resultados procedentes de cualquiera de las pruebas son complementarios al permitir analizar el sistema educativo en las dos etapas de la enseñanza obligatoria (OCDE, 2011). Con este propósito, con el paso del tiempo, estas pruebas han evolucionado para ofrecer información a la comunidad educativa sobre su práctica docente, el aprendizaje del alumnado o las variables más influyentes en su aprendizaje, entre otras (e.g., Pérez & Soto, 2011).

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

A nivel nacional, las Evaluaciones Generales de Diagnóstico (EGD) del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) realizadas en Educación Primaria y Secundaria evalúan la competencia en lectura, matemáticas y ciencias. De este modo, se consigue un marco comparativo de puntuaciones de rendimiento académico por centros educativos atendiendo a las distintas comunidades autónomas. Estas pruebas son un referente pedagógico al ofrecer evidencias sobre cómo mejorar la realidad de cada centro (e.g., Álvarez et al., 2014; Martin, Mullis, Foy, & Hooper, 2016; Mullis, Martin, Foy, & Hooper, 2016).

Una vez llegado este punto, resulta preciso mencionar el elevado impacto de las pruebas de evaluación anteriormente mencionadas y su influencia en la legislación que regula el sistema educativo (e.g., Álvarez et al., 2014). Esto conlleva que se generen discursos a favor y en contra de las mismas (Eurydice, 2012). Algunos de los discursos a favor de las pruebas de evaluación objetivas son:

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

(a) Herramientas que ofrecen a los responsables de las políticas educativas predicciones sobre el estado del sistema educativo (e.g., Choi & Jerrim, 2016; Rutkowski, 2015; Tienken, 2016).

(b) Instrumentos válidos y fiables que miden el rendimiento académico del alumnado a nivel internacional (e.g., Rindermann & Baumeister, 2015).

(c) Fuente de cantidad de información que se publica con el fin de dar a conocer datos reales que puedan proporcionar las claves que permitan mejorar el aprendizaje del alumnado (e.g., Carnoy, Khavenson, & Ivanova, 2015; OECD, 2011).

(d) Referentes en relación a los resultados de rendimiento académico alcanzados dado su alto componente mediático, puesto que los países con los resultados más altos de rendimiento se convierten en referentes para el resto y a su vez, provocan el planteamiento de metas ambiciosas y competitivas respecto a los demás (e.g., Biesta, 2015; Carvalho & Costa, 2015; Freitas, Catela, Balcão, Seabra, & Ferro, 2016; Sans-Martín, Guàrdia, & MTriadó-Ivern, 2016).

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

Sin embargo, en la literatura también se presentan discursos en contra de las pruebas de evaluación objetivas como (e.g., Biesta, 2015):

(a) Herramientas que miden resultados de aprendizaje en alumnado de contextos educativos y culturales diferentes a través de un único instrumento de evaluación

(b) Resultados que comparan resultados de aprendizaje procedentes de distintos sistemas y prácticas educativas

(c) Resultados que están condicionados por los fines y los propósitos educativos de muchos países a nivel general, y de muchas escuelas a nivel particular que priorizan los resultados y dejan al margen las necesidades educativas concretas, para no quedar mal en el ranking final.

(d) Resultados que provocan la interpretación incoherente del profesorado, las autoridades educativas, los investigadores, y los especialistas ante la falta de información sobre la cultura social de cada grupo de alumnado participante (e.g., Hopfenbeck & Kjaernsli, 2016).

(e) Resultados que pueden generar interpretaciones erróneas ante el alto impacto mediático pero la falta de argumentación de los titulares y las noticias al no gozar ni del rigor ni de la independencia, ni de la profundidad requerida (Pérez & Soto, 2011).

Tras conocer cuáles son las principales fortalezas y debilidades de estas pruebas, la presente obra no pretende posicionarse a favor o en contra de las mismas, si no en darlas a conocer como cuestiones que a día de hoy se tratan en el ámbito educativo desde un punto de vista crítico que persigue analizar y mejorar el sistema.

4.2.1 Principales reformas curriculares tras el impacto de las pruebas de evaluación internacional

A continuación, se analiza la alta influencia de la evaluación de tendencia objetiva (tales como TIMSS, PIRLS y PISA), sobre las reformas curriculares que han originado en cada uno de los continentes del mundo.

- África: Continente en constante búsqueda de la estabilidad del sistema educativo, dado que son escasas las investigaciones realizadas con el propósito de

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

brindar indicaciones y recomendaciones que permitan mejorar el rendimiento académico del alumnado (e.g., Bouhlila, 2011). No obstante, la realización de las pruebas de evaluación TIMSS están proporcionando información relevante a los agentes de la comunidad educativa interesados de suministrar información que permita cubrir las necesidades educativas básicas que precisa (Salehi-Isfahani, Hassine, & Assaad, 2014).

- Oceanía: Continente sometido a continuas reformas educativas. Marco legislativo actualizado que establece estándares de aprendizaje que suponen desafíos para el alumnado (e.g., ACARA, 2010; Gorur & Wu, 2015). Los resultados procedentes de las pruebas de evaluación internacional evidencian que el rendimiento académico del alumnado es mejorable por lo que continúa siendo necesario adaptar el marco legislativo a las necesidades y características del contexto educativo (OCDE, 2011).

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

- América: Continente que genera numerosos tópicos de debate a nivel mundial por su currículo educativo y las elevadas puntuaciones de rendimiento académico. Desde la inclusión de los Common Core State Standards, definidos como Estándares de aprendizaje o normas estatales comunes en el contexto educativo de los Estados Unidos (e.g., CCSSO, 2010; Liu, Ludu, & Holton, 2015), es considerado un ejemplo de iniciativa mundial (Council of the Great City Schools, 2013). Uno de los principales puntos fuertes es que la comunidad educativa (políticos, profesores, alumnos, etc), conoce los conocimientos y las competencias que el alumnado debe adquirir a lo largo de la enseñanza obligatoria.
- Asia: Continente que en los últimos años es modelo de éxito, según los resultados de rendimiento académico de las pruebas de evaluación internacional en Educación Primaria y Educación Secundaria (e.g., Gao, 2010; Jerrim, 2015; OCDE, 2011; So & Kang, 2014).

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

Resultados que han provocado que su currículo educativo reciba gran atención mundial y se enfrente a retos como el diseño de un modelo educativo homogéneo que le permita continuar alcanzando tan altas puntuaciones (e.g., Lee, Jeon, Huh, Hong, & Kim, 2009; Shon, 2011). Uno de los pilares que sustentan la enseñanza de calidad en este sistema educativo es la inclusión de estándares de calidad en el sistema (e.g., OCDE, 2011). Otro, la importancia que se le concede a la formación inicial y permanente del profesorado para conseguir la calidad educativa (Kuan, 2011).

- Europa: Continente que, a día de hoy, persigue la adquisición de las Competencias básicas o Competencias clave por parte del alumnado a lo largo de la enseñanza obligatoria. En los últimos años ha sido objeto de estudio con el fin de alcanzar el aprendizaje significativo y real del alumnado. Por ello, son numerosos los currículos educativos que a nivel nacional han sido reformados en persecución del

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

aprendizaje competencial (Consejo de la Unión Europea, 2014). Entre ellos, Austria o Finlandia al incorporar pautas de actuación sobre cómo adquirir las competencias básicas desde cada una de las materias y áreas educativas; Bélgica al implantar objetivos de materia comunes con el fin de afianzar el aprendizaje competencial del alumnado; Estonia y Suecia al validar instrumentos de medida para controlar las competencias adquiridas a lo largo de la asignatura; o Francia e Irlanda al empujar a una renovación pedagógica en el currículo educativo escolar basada en nuevos enfoques y tendencias metodológicas.

Tras el recorrido realizado a nivel nacional e internacional atendiendo a las reformas curriculares que han sido fruto de los resultados de las pruebas de evaluación objetivas, es importante mencionar que resultan cada vez más necesarias las investigaciones que permitan mejorar cada sistema educativo en función de sus características y necesidades (e.g., Bottery et al., 2013; De-Juanas et al., 2016; Takayama, 2013).

4.3 Evaluación de tendencia subjetiva

Hoy en día, evaluar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias implica un continuo proceso de cambio, dado que no se conocen mecanismos de evaluación y medición perfectos que faciliten esta información (Charria, Sarsosa, & Arenas, 2011). Por ello, la introducción de este nuevo modelo de enseñanza por competencias plantea el reto de conocer si se está llevando a la práctica y cuáles son sus consecuencias, desde la investigación educativa (Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013).

Al respecto, son escasas las investigaciones que analizan el proceso de implementación de este nuevo enfoque desde el punto de vista del alumnado y/o del propio docente (Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017). En este sentido, el Consejo de la Unión Europea (2014) destacó la relevancia de la información que podrían ofrecer valoraciones de alumnado y profesorado, a través de instrumentos de evaluación subjetiva. Métodos que se suelen vincular a metodologías de carácter cualitativo y/o cuantitativo que sustentan el desarrollo del

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

alto número de evaluaciones objetivas que son realizadas periódicamente a nivel nacional e internacional (Medina, Domínguez, & Sánchez, 2013). También Rosenbluth et al. (2016), corroboraron la importancia de analizar la percepción del profesorado para retroalimentar al cuerpo docente en la efectividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje basado en competencias. Sin embargo, habitualmente se desconocen sus percepciones, inquietudes, perspectivas, y motivaciones a lo largo del proceso (e.g., Halász & Michel, 2011; Lizasoain, Tourón, & Sobrino, 2015; Pepper, 2011). Laguna de investigación que debe ser atendida, especialmente sabiendo que las creencias e ideologías de ambos son las variables de mayor peso predictivo en el rendimiento académico (Miñano & Castejón, 2011), así como en el proceso de implantación del marco competencial en el currículo oficial (Méndez-Alonso et al., 2016).

En esta línea, si bien se han planteado numerosas propuestas de trabajo, contextualización, desarrollo, y aplicación de las competencias básicas, pocos datos se han recabado sobre cómo se está percibiendo este proceso, y qué papel están desempeñando los principales agentes implicados. Cada docente tiene un determinado

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

modo de concebir la educación, ya que esta varía según su concepción sobre el centro educativo, las relaciones entre los profesores, el modo de planificar la enseñanza, la reflexión crítica y, en definitiva, la globalidad del proceso educativo (e.g., Pérez & Pantoja, 2006; Zeng, Leung, & Hipscher, 2010). Sin olvidar, la relación significativa y documentada existente entre el comportamiento colaborativo y la percepción del profesorado a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación, y el rendimiento académico como uno de los factores de mayor influencia (Sans-Martín et al., 2016). También resulta necesario, tal como determinaron Jiménez y Navaridas (2012), Medina et al. (2013), y/o Molina et al. (2014), analizar qué competencias podrían ser las más altamente influyentes en la adquisición y el desarrollo del resto, desde las perspectivas de los principales protagonistas: docentes y discentes (Meroño, 2017).

En la búsqueda de un sistema educativo que posibilite los mejores resultados académicos del alumnado, Meroño, Calderón, Arias-Estero, y Méndez-Giménez (2018) analizaron la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias. Los resultados mostraron que ambos agentes

reportaron puntuaciones altas de percepción. Además, ofrecieron un modelo que secuencía el desarrollo de las competencias según la percepción de cada uno. Por un lado, el alumnado consideró que tener una mayor percepción de aprendizaje en las competencias digital, autonomía e iniciativa personal, y social y ciudadana, permitiría mayor percepción del resto. Por otro, el profesorado consideró que si el alumnado se percibe más competente en la competencia aprender a aprender esto provoca que se perciba más competente.

4.4 Relación entre resultados de tendencia objetiva y subjetiva

Trabajos previos a la implantación de las competencias en el currículo educativo mostraron que existe relación positiva entre las puntuaciones obtenidas en pruebas de evaluación internacional (como TIMSS matemáticas y ciencias), y la percepción del alumnado. Es decir, se halló que el alumnado con resultados más altos de aprendizaje percibido mostró valores ligeramente mayores de aprendizaje medido (e.g., Shen & Pedulla, 2000). También García-Fernández et al. (2010), corroboraron que la probabilidad de presentar éxito académico aumenta al incrementar la autoeficacia académica

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

percibida. Sin embargo, otros autores, al analizar los resultados por países hallaron que la relación fue inversa. Es decir, los países con mayor percepción de aprendizaje mostraron resultados más bajos en las pruebas TIMSS, matemáticas y ciencias, y viceversa (e.g., Shen & Tam., 2008; Wilkins, 2004).

Recientemente, Meroño, Calderón, Rieckmann, Méndez-Giménez, y Arias-Estero (2018) examinaron la relación entre el aprendizaje competencial percibido y el aprendizaje medido en TIMSS 2015 por una muestra de alumnado español y alemán. Los resultados manifestaron la alta relación positiva entre el aprendizaje percibido, y el aprendizaje medido en TIMSS-Matemáticas y Ciencias 2015, por el alumnado de ambas nacionalidades. Atendiendo a los resultados de aprendizaje competencial percibido, el alumnado español presentó puntuaciones más elevadas de percepción en las competencias social y ciudadana, y aprender a aprender que el alumnado alemán. Sin embargo, no se manifestaron diferencias de rendimiento académico entre los resultados de aprendizaje medido en ambos países. Estos resultados podrían afirmar que el aprendizaje percibido podría ser entendido como factor influyente (que no único)

Capítulo IV: Evaluación del aprendizaje competencial

en el aprendizaje medido y, al contrario, tendencia que podría relacionar los altos valores de aprendizaje percibido, según estos resultados, y el incremento de rendimiento académico reportado en los informes de evaluación internacional.

Capítulo V: Impacto de las competencias

Este capítulo ofrece una reflexión sobre el impacto de las competencias en la comunidad educativa dado que su inclusión requiere formación, coordinación y compromiso, desde las distintas áreas de conocimiento, a través de metodologías que faciliten el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Contenidos

5.1 Impacto de las competencias

5.1.1 Coordinación de las distintas áreas de conocimiento que sustentan el aprendizaje competencial

5.1.2 Compromiso y participación activa del alumnado y del profesorado en el aprendizaje competencial

5.1.3 Posibles metodologías facilitadoras de la enseñanza y del aprendizaje competencial

5.1.4 Evaluación del aprendizaje competencial

5.1.5 Formación del profesorado sobre el aprendizaje competencial

5.1. El impacto de las competencias

Si bien el innovador enfoque educativo basado en el aprendizaje competencial potencia su desarrollo en sus diferentes contextos, estas no deben ser interpretadas como un fin sino como un medio para el desarrollo de las principales bases del aprendizaje. El aprendizaje basado en competencias integra conceptos, actitudes, y valores éticos. Además, orienta el trabajo hacia elementos de diferentes ámbitos del currículo, estimula la convergencia del trabajo educativo, promueve el trabajo en equipo, abarca la formación para resolver nuevas tareas, y está vinculado al desarrollo de habilidades meta-cognitivas (e.g., Salmerón, 2010; Viso-Alonso, 2010; Zabala & Arnau, 2008).

La progresiva incorporación del aprendizaje competencial en los marcos legales, a nivel nacional e internacional, ha generado cambios de diferente intensidad que se han convertido en un nuevo enfoque de diseño, desarrollo, y evaluación de los currículos escolares (e.g., De la Orden, 2011; Tiana, 2011). Según Jiménez (2014), esta innovadora metodología persigue, a través de la educación, que el

alumnado adquiriera las estrategias mínimas que le faciliten el aumento progresivo de exigencias y formación. Sin embargo, su implantación y consolidación a nivel internacional presenta graves dificultades (e.g., Florido, Jiménez, & Santana, 2011; Rosenbluth et al., 2016). Por ejemplo, la puesta en común de competencias en países con distintos marcos legislativos (Solar et al., 2014).

Queda patente que la incorporación de las competencias en el currículo es probablemente la mayor novedad del sistema educativo, a nivel nacional e internacional, de los últimos años (Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013). En consecuencia, son múltiples los estudios que persiguen dar respuesta al gran número de tópicos de debate que giran en torno a las competencias. Entre ellos, la coordinación de las diferentes áreas de conocimiento que sustentan el aprendizaje competencial, el compromiso y la participación activa del alumnado y del profesorado en el aprendizaje competencial, las posibles metodologías facilitadoras de la enseñanza y el aprendizaje competencial, la evaluación del aprendizaje competencial, la formación del profesorado sobre el aprendizaje competencial, y la

exclusión de la competencia motriz. Por todo ello, a continuación se presenta una breve manifestación sobre cada una de las incertidumbres anteriormente mencionadas.

5.1.1 Coordinación de las distintas áreas de conocimiento que sustentan el aprendizaje competencial

La aplicación del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias, desde las diferentes áreas de conocimiento, para que el alumnado sea capaz de afrontar las posibles situaciones de la vida real no es sencilla (Goñi, 2009). En este sentido, Zabala y Arnau (2008), ofrecieron tres soportes básicos que facilitarían su desarrollo. El primero, impulsar el trabajo ‘disciplinar’ con el fin de aunar todos los componentes que conciernen cada materia. El segundo, promover el trabajo ‘interdisciplinar’ para desarrollar el aprendizaje competencial a través de la implicación de más de un área. El tercero, incentivar el trabajo ‘metadisciplinar’ para abordar la organización de todas las materias que pueden repercutir en actividades interrelacionadas o en proyectos de mayor escala. En consecuencia, planificar, coordinar, y evaluar por competencias no es

un proceso aislado o individual del docente, sino que debe ser una labor continua, holística, y colaborativa en la que aparecen implicadas todas las materias, documentos programáticos e integrantes inmersos en el proceso educativo (Vázquez-Cano, 2016).

5.1.2 Compromiso y participación activa del alumnado y del profesorado en el aprendizaje competencial

Una de las mayores preocupaciones de la comunidad educativa sobre el aprendizaje competencial es conseguir el compromiso y la participación activa de docentes y discentes (e.g., Fullam, 2002; Medina et al., 2013). Al tratarse de un proceso que debe ser planificado y orientado, dirigido y contextualizado por ambos (Ferreiro, 2011). Por estos motivos, las dos figuras que deben protagonizar el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación basado en competencias deben ser: profesorado y alumnado.

Atendiendo al profesorado, su compromiso, participación e implicación deben ser las premisas esenciales para la implantación de las competencias en sus programaciones docentes. Esto implica que

estén continuamente sometidos a nuevas exigencias con el fin de ser facilitadores y orientadores del aprendizaje de los estudiantes (e.g., Méndez-Giménez et al., 2013; Sierra-Arizmendiarieta & Pérez-Ferra, 2015). En este sentido, el propio profesorado debe ser consciente de que la inclusión de las competencias en el currículo exige un gran esfuerzo en el cambio de sus rutinas docentes y de las prácticas de aula (e.g., Méndez-Giménez et al., 2013; Roselló & Pinya, 2014). Razones que argumentan la importancia de que los docentes sean investigados con el fin de obtener información que permita mejorar dicho proceso (e.g., Brownell & Swaner, 2010; Cochran-Smith, Feiman-Nemser, McIntyre, & Demers, 2008; Fleischman, Hopstock, Pelczar, & Shelley, 2010; Hong, 2011; Méndez-Alonso et al., 2015).

Atendiendo al alumnado, su compromiso, participación e implicación también deben ser las premisas esenciales para el adecuado desarrollo del aprendizaje competencial. La principal razón, la relevancia de que el propio alumnado aprenda a autorregularse e implicarse activamente en los procesos de estudio, reflexión, aplicación, comunicación, y búsqueda del conocimiento (e.g.,

Escamilla, 2008; Zabala & Arnau, 2008). En este sentido, es imprescindible tener en cuenta los principios pedagógicos que fundamentan la educación por competencias. Entre ellos, formar a un alumnado reflexivo, crítico, que conecte y transfiera fácilmente sus conocimientos, que aprenda en las aulas, y aplique los conocimientos adquiridos a su vida cotidiana para comprenderla y mejorarla (Salmerón, 2010). Además, para conectar con el alumnado, resulta necesario conocer su percepción como variable altamente predictiva de la adecuada adquisición de competencias. Por ejemplo, según Jiménez y Navaridas (2012), el alumnado percibe que una de las variables que mayormente incrementan sus niveles de compromiso, participación e implicación es la figura del ‘maestro excelente’. Este fue definido como cercano, sensible, exigente, entusiasta, buen comunicador que además interacciona, planifica, gestiona, y evalúa la enseñanza y el aprendizaje a través de planteamientos metodológicos dinámicos e innovadores. Asimismo, percibieron altamente influyente la ‘autenticidad’ del aprendizaje proporcionado por los docentes, a través de factores como la experiencia, la pasión, la empatía, y la

relación afectiva profesor y alumno (De Bruyckere & Kirschner, 2016).

Hasta la fecha, numerosos estudios empíricos han perseguido conocer cómo alcanzar el pleno desarrollo competencial del alumnado (e.g., Cordero, Crespo, & Pedraja, 2013; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2016). En consecuencia, según los resultados, una de las claves del éxito para conseguir el aprendizaje significativo del alumnado reside en el compromiso y la participación activa del alumnado y del profesorado, como principales agentes implicados y conocedores del proceso.

5.1.3 Posibles metodologías facilitadoras de la enseñanza y del aprendizaje competencial

Ante el cambio metodológico que supone desarrollar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación competencial, la comunidad educativa muestra su preocupación ante la falta de formación que precisa (e.g., Calderón et al., 2013; Sierra-Arizmendiarieta, Méndez-Giménez, & Mañana-Rodríguez, 2013).

Incertidumbre que supone un desafío para la administración educativa, dado que debe concienciar al profesorado sobre la importancia de esta reforma, y ofrecer las premisas básicas que faciliten su implantación.

Inicialmente, Coll (2007) advirtió de los errores más comunes que los principales agentes implicados cometen al enfrentarse ante este desafío. Entre ellos, la sobrecarga curricular, la formulación de ‘competencias huecas’, el enfoque prescriptivo que no establece el equilibrio entre lo ideal y lo real, y la adopción de medidas incoherentes como la separación del alumnado dependiendo de su rendimiento académico, o la realización de exámenes basados meramente en aspectos teóricos y academicistas. En esta línea, también Salmerón (2010) recopiló recomendaciones como mantener la interdisciplinariedad de conocimientos, o el ideal de una escuela como el espacio en el cual se comparten emociones positivas, se aprende a convivir, a autorregular sentimientos, y conductas hacia uno mismo e iguales. Por todo ello, es cada vez más necesario conocer qué metodologías son facilitadoras de la enseñanza y del aprendizaje

competencial, así como promover la capacidad de pensar reflexivamente, y conexas los aprendizajes con el ‘saber hacer’ en los contextos reales del alumnado (Pepper, 2011).

En consecuencia, los enfoques metodológicos son considerados el núcleo primordial del aprendizaje competencial. Especialmente, modelos fundamentados en una perspectiva constructiva que guíen hacia el aprendizaje significativo del alumnado y, en consecuencia, la motivación de este hacia la mejora de sus propios conocimientos (e.g., Domingo & Barrero, 2010; Rodríguez-Torres, 2010; Sierra-Arizmendiarieta & Pérez-Ferra, 2015; Tiana, 2011; Viso-Alonso, 2010). Numerosos autores consideran tan necesarios los enfoques metodológicos sobre el aprendizaje competencial que los perciben como imprescindibles para transformar la educación actual (e.g., Alsina, 2011; Arroyo, 2011; Calderón et al., 2013; Escamilla, 2008; Goñi, 2009; Méndez-Alonso et al., 2015; Moya & Luengo, 2011; Sarramona, 2000; 2004; Sornson, 2016). Sin embargo, conocer cuáles son las metodologías favorecedoras de la adquisición de competencias no es sencillo, al perseguir el saber en la

acción, para la acción, y sobre la acción (e.g., Escamilla, 2008; Zabala & Arnau, 2008). Por este motivo, a día de hoy, continúa siendo necesario proporcionar a los docentes los principios metodológicos que deben contemplar en sus planificaciones y programaciones por competencias (Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013). En consecuencia, el propio profesorado reclama conocimientos y formación sobre las posibles metodologías facilitadoras de la enseñanza y del aprendizaje competencial que le permitan adecuarse al vigente marco legislativo (e.g., Calderón et al., 2013; Casey, 2014; Ferreiro, 2011; Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Hortigüela, 2014; Salmerón, 2010).

Tras las numerosas investigaciones realizadas con esta finalidad, entre los posibles modelos pedagógicos facilitadores de su inclusión, se podría ofrecer: el ‘Modelo Comprensivo’, el ‘Aprendizaje Cooperativo’, el ‘Aprendizaje Colaborativo’, el ‘Aprendizaje Basado en Proyectos’, el ‘Modelo de Responsabilidad Personal y Social’, y el modelo ‘Educación Deportiva’. A

continuación, se exponen brevemente las premisas que caracterizan cada uno de ellos.

El ‘Modelo Comprensivo’, al ser diseñado para ayudar al alumnado a tomar decisiones en contextos reales a través de la reflexión y el feedback formativo, también para fomentar su desarrollo competencial (e.g., Bunker & Thorpe, 1982; Kirk & MacPhail, 2002; Stolz & Pill, 2013; Wang & Ha, 2012). El ‘Aprendizaje Cooperativo’ (Johnson & Johnson, 1998), como metodología constructivista, al ser creado para que el alumnado aprenda y alcance metas grupales a través de la interdependencia positiva, la interacción entre los componentes del grupo, la responsabilidad individual, las habilidades interpersonales, la auto-reflexión, y la toma de decisiones (e.g., Casey, Dyson, & Campbell, 2009; Casey & Goodyear, 2015; Fernández-Río, Sanz, Fernández-Cando, & Santos, 2017; Méndez-Giménez, 2011; Palomares-Montero & Chisvert-Tarazona, 2014). El ‘Aprendizaje Colaborativo’, al ser fundamentado para fomentar la unión y el intercambio de esfuerzos entre alumnos-alumnos, alumnos-profesores o profesores-profesores,

de tal manera que el objetivo común y grupal produzca, al final del proceso, un beneficio individual en todos, y cada uno de los participantes (García-Valcárcel, Hernández, & Recamán, 2012). Este aprendizaje permitiría desarrollar las competencias propuestas a través de estrategias cooperativas y el trabajo en equipo para alcanzar objetivos compartidos. Al llegar a este punto, resulta necesario diferenciar el ‘Aprendizaje Cooperativo’ y el ‘Aprendizaje Colaborativo’. El primero, entendido como el conjunto de procedimientos que ayudan a llevar a cabo la interacción en un grupo. El segundo, interpretado como filosofía pero no como técnica (Rubia, Jorri, & Anguita, 2009). Otra de las posibles metodologías facilitadoras del aprendizaje competencial podría ser el ‘Modelo de Responsabilidad Personal y Social’ (TRPS). Este fue creado para enseñar valores educativos y fomentar estrategias que permitan el desarrollo competencial del alumnado (e.g., Escartí, Gutiérrez, & Pascual, 2011; Escartí, Gutiérrez, Pascual, & Wright, 2013; Hellison, 2011).

Actualmente, otra de las metodologías educativas más activas es el ‘Aprendizaje Basado en Proyectos’. Sus raíces surgieron en la revolución constructivista a partir de las teorías de pensadores como Vygotski (1978), Bruner (1988), Piaget (1981), y Dewey (1953). Esta metodología presenta numerosas ventajas, entre ellas, fomentar el desarrollo y la capacidad del aprendizaje autónomo, del esfuerzo, de la orientación a metas, del aprendizaje motivador, de la autoconfianza, de la autoeficacia, de la responsabilidad, y del aprendizaje integral y significativo del alumnado (Salmerón, 2010). Por ello, se podría proponer como alternativa innovadora a los métodos tradicionales de enseñanza (Martín-Peña, Díaz-Garrido, & Sánchez-López, 2015). En consecuencia, alcanza mejores resultados de aprendizaje competencial que otros métodos de enseñanza aprendizaje activos (Robledo, Fidalgo, Arias, & Álvarez, 2015). Una de las posibles claves podría ser que, siguiendo esta metodología, el principal protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje es el propio alumnado al estar involucrado en un proyecto complejo y significativo, mediante el cual desarrolla integralmente sus capacidades, habilidades, actitudes, y

valores (e.g., Hofman, Boom, Meeuwisse, & Hofman, 2012; Larmer, Mergendoller, & Boss, 2015).

En definitiva, es cada vez más necesario conocer el efecto de las posibles metodologías que permitirían fomentar la adquisición de las competencias y proporcionar experiencias de aprendizaje ‘auténticas’ (De Bruyckere & Kirschner, 2016). Con este fin, conocer la percepción de alumnado y profesorado, como principales agentes mediadores y orientadores del cambio educativo y, por ende, de la correcta implementación del enfoque basado en competencias, permitiría reportar información al respecto (e.g., Coiduras et al., 2016; Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Molina et al., 2014).

5.1.4 Evaluación del aprendizaje competencial

La evaluación educativa debe ser entendida como el procedimiento que persigue recoger información, conocer resultados de aprendizaje, y tomar decisiones que optimicen el aprendizaje del alumnado (Molina et al., 2014). Con este propósito, a día de hoy, una de las mayores necesidades de la comunidad educativa es evaluar

adecuadamente las competencias del alumnado (e.g., Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013; Medina et al., 2013; Méndez-Giménez et al., 2013; Pérez-Pueyo, 2013; Zapatero et al., 2017).

Competencias que, desde una visión objetiva, son externa y periódicamente medidas a través de diversas pruebas de evaluación a lo largo de la enseñanza obligatoria. En especial, la ‘Competencia lingüística’ y la ‘Competencia matemática’ a través de evaluaciones nacionales e internacionales estandarizadas en la enseñanza obligatoria para medir su desarrollo (Boletín de Educación, 2013). Entre ellas, el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS) de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA, por sus siglas en inglés) (OCDE, 2011). Resultados de alto impacto para todos los agentes implicados en el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado (e.g., Cordero et al., 2013; Goñi, 2011). Desde los propios docentes hasta los diversos políticos que sustentan el marco legislativo, al ser los principales responsables de las reformas

educativas que pretenden optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, y el rendimiento académico del alumnado (Choi & Jerrim, 2016). La información reportada en estas pruebas debe ser examinada para identificar los principales puntos fuertes y/o débiles que podría vivenciar nuestro alumnado. Asimismo, evaluar la propia práctica docente, con la finalidad de tomar las medidas que permitan reorientarla y/o mejorarla para mejorar el aprendizaje competencial del alumnado (Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013). En definitiva, la evaluación educativa siempre debe ser entendida como el procedimiento que persigue recoger información, conocer resultados de aprendizaje, y tomar decisiones con el fin de mejorarlo (Molina et al., 2014).

Según Arribas et al. (2016), la clave del éxito para la adquisición del aprendizaje significativo y, por ende, el rendimiento académico del alumnado, deriva de la combinación de una adecuada aplicación metodológica y un modelo de evaluación en el que los juicios empleados provienen no sólo del profesorado sino también del alumnado (por ejemplo: evaluación formativa y/o sumativa). En esta

línea, son cada vez más las propuestas que justifican la importancia de conocer el punto de vista de los verdaderos artífices que sustentan la evaluación de las competencias desde la perspectiva de alumnado y profesorado (e.g., Méndez-Giménez et al., 2013; Meroño et al., 2017; Miñano & Castejón, 2011). Resulta cada vez más necesario valorar la adquisición de las competencias desde la visión subjetiva de ambos, como principales agentes implicados. Puesto que, siguiendo sus percepciones, se podrían identificar las competencias que mayor influencia presentan en el progreso del resto y, por ende, en la persecución del óptimo desarrollo del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado. Así como, conocer la percepción del profesorado sobre qué elementos curriculares podrían ser considerados ejes facilitadores de la inclusión de las competencias en su práctica docente.

En este sentido, resulta necesario recabar información con el propósito de conocer las premisas básicas que permitirían afrontar adecuadamente el desafío de evaluar por competencias (e.g., Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013; Medina et al., 2013; Méndez-

Giménez et al., 2013; Pérez-Pueyo, 2013; Polo, 2012; Romero, Vegas, & Cimarro, 2011; Tortosa, 2011; Zapatero et al., 2017). El desarrollo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias es tan trascendental que una mala praxis evaluativa de las competencias podría conculcar uno de los derechos fundamentales del alumnado: ser evaluado de forma objetiva (Vázquez-Cano, 2016). Evaluar coherentemente por competencias precisa la formación específica del profesorado (e.g., Castro, 2010; Escamilla, 2008; Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Jiménez, 2014; Viso-Alonso, 2010). Situación que genera preocupación en los propios docentes al ser conscientes de la falta de conocimientos que poseen para realizar una secuenciación esquemática y lógica de los elementos curriculares contemplados en sus planificaciones y programaciones docentes, según la materia a impartir (Hortigüela, 2014).

Además, a día de hoy, tras la inclusión de las competencias en el sistema educativo, no se han reportado posibles evidencias de la relación entre rendimiento académico y percepción de aprendizaje. Estudios que analicen la visión subjetiva permiten complementar los

resultados de carácter objetivo procedentes de las pruebas de ejecución externa. De este modo, se podría contemplar si es efectiva la conexión que se presupone a la objetividad de las evaluaciones internacionales y la subjetividad inherente a la percepción del alumnado (Medina et al., 2013). Con este propósito, trabajos previos a la implantación de las competencias en el currículum educativo fueron coincidentes ante dos hallazgos (e.g., Shen & Pedulla, 2000; Shen & Tam, 2008; Wilkins, 2004). En el primero, se mostró relación positiva entre las puntuaciones obtenidas en las pruebas de evaluación internacional TIMSS matemáticas y ciencias, y la percepción del alumnado. Es decir, se halló que el alumnado con resultados más altos de aprendizaje percibido mostró valores ligeramente mayores de percepción medido. En el segundo, se halló que al analizar los resultados por países la relación fue inversa. Es decir, los países con mayor percepción de aprendizaje mostraron resultados más bajos en las pruebas TIMSS, matemáticas y ciencias, y viceversa (e.g., Shen & Pedulla, 2000; Shen & Tam, 2008; Wilkins, 2004). Además, otros trabajos como el de García-Fernández et al. (2010), reportaron que la

probabilidad de presentar éxito académico aumentó al incrementarse la autoeficacia académica percibida.

En definitiva, resulta cada vez más necesario obtener información sobre la evaluación del aprendizaje competencial, atendiendo a la percepción de alumnado y profesorado. Alumnado, para conocer qué competencias son más altamente percibidas y podrían optimizar la adquisición del resto. Profesorado, para planificar y programar coherentemente el proceso de aprendizaje basado en competencias.

5.1.5 Formación del profesorado sobre el aprendizaje competencial

El siglo XXI ha supuesto grandes cambios a nivel educativo y social, por ejemplo, la implantación de las competencias en el currículo, y la revolución de las nuevas tecnologías, entre otros (Torrecilla et al., 2014). Ante este desconocido marco, el profesorado debe asumir nuevos roles que, a su vez, precisan de formación para adaptar correctamente las reformas en sus programaciones docentes

(e.g., Rosenbluth et al., 2016; Zapatero et al., 2017). En este sentido, la formación del profesorado y su supervisión se consideran variables predictoras de éxito para afrontar nuevas experiencias educativas (e.g., Amaral-da-Cunha, Batista, MacPhail, & Graça, 2016; Méndez-Alonso et al., 2015). Sin embargo, la formación del profesorado debe ser contextualizada al deber adaptarse curricularmente a las cualidades, competencias, y características contextuales del profesorado (Tejada, 2009). Con este propósito, ante la implantación de las competencias en el sistema educativo, el Consejo de la Unión Europea (2014) estableció cuatro medidas. La primera, aumentar las posibilidades de formación para facilitar su aplicación en la comunidad educativa. La segunda, difundir las experiencias vinculadas a las competencias básicas al ámbito nacional para así darlas a conocer al resto del profesorado y directivos. La tercera, la creación de redes de trabajo en las escuelas que beneficien la implementación de ciclos de investigación-acción entre los docentes. Y, por último, la indispensable combinación de la formación inicial y

la permanente para enriquecer el proceso formativo y relacional del profesorado.

No obstante, a día de hoy, la formación del profesorado sobre cómo enseñar, aprender, y evaluar por competencias continúa siendo una de las mayores demandas de la sociedad actual. Por el contrario, el profesorado contempla una mala interpretación, un mal uso, y en consecuencia, una desvirtuación del enfoque competencial ante un claustro docente que pretende enseñar lo que no sabe (e.g., Prieto, 2012; Salmerón, 2010). En esta línea, numerosos estudios han declarado la importancia de formar al profesorado, a tiempo, sobre las características y las premisas básicas que sustentan la estructura globalizadora, coordinada e interdisciplinar entre el alumnado, el profesorado, y los centros educativos del aprendizaje competencial (e.g., Calderón & Martínez de Ojeda, 2014; Casanova & Pérez, 2010; Díaz-Barriga, 2010; Goñi, 2009; Hernández, 2007; Méndez-Giménez, 2009; Méndez-Giménez et al., 2009; Méndez-Alonso et al., 2016; Mingorance & Calvo, 2013; Moya & Luengo, 2011; Tiana, 2011). Otros han ido más allá, al manifestar la necesidad de formación para

aplicar las competencias en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación contextualizado atendiendo al alumnado (e.g., De-Juanas et al., 2016; Gómez-Carrasco & Miralles-Martínez, 2013; Gordon et al., 2012; Hortigüela et al., 2014; 2015; Monarca & Rappoport, 2013; Moya & Luengo, 2011; Pérez-Pueyo, 2013; Sierra-Arizmendiarieta et al., 2013; Sornson, 2016; Torrecilla et al., 2014).

En España, la formación del profesorado sobre las principales premisas que permitirían planificar y programar por competencias, y su aplicación en el ámbito educativo continúa siendo una asignatura pendiente. Entre las principales razones, la inexistencia de un acervo competencial fijo e inequívoco, unánimemente reconocido y aceptado, sobre cuáles deben ser las premisas del proceso de formación del profesorado en esta temática (e.g., Corominas et al., 2006; Jiménez et al., 2012; Navaridas, González, & Fernández, 2010). Son escasas las aportaciones realizadas con el objetivo de orientar la implantación de las competencias. Entre ellas, Heras (2012) definió cinco requerimientos básicos para el adecuado desarrollo del trabajo competencial. El primero, establecer desde el comienzo el uso de una

terminología común distinguiendo los términos de competencia y capacidad, entre otros. El segundo, partir de un modelo de programación de competencias desde el centro que permita a cada una de las materias saber de qué manera puede contribuir a las mismas. El tercero, fomentar la coordinación de los docentes en la distribución de los contenidos y en la elaboración de los procedimientos de evaluación. El cuarto, enmarcar todo el proceso bajo un mismo paradigma educativo, el aprendizaje basado en competencias. El quinto, utilizar criterios de actuación, y fomentar la valoración del docente con el fin de obtener información sobre su percepción a lo largo del proceso.

También con la intención de facilitarle al profesorado la inclusión de las competencias, Pavié (2012) determinó las tres zonas que los docentes deben desarrollar para provocar el aprendizaje del alumnado: ‘zona de formación base’, ‘zona de formación ocupacional’, y ‘zona de formación permanente’. La primera, busca desarrollar la polivalencia del alumnado para responder a nuevas situaciones directamente relacionadas con las capacidades y

competencias básicas adquiridas como formación inicial. La segunda, persigue dotar al profesorado de ‘saber hacer’ a través de la aplicación de conocimientos básicos. La tercera, pretende que el profesorado sea capaz de adaptarse de forma creativa y crítica a nuevas situaciones y contextos cambiantes.

Hasta la fecha, los docentes han recibido una formación muy escasa sobre la implantación de las competencias básicas. No obstante, algunos de ellos perciben un buen conocimiento de las mismas (e.g., Ramírez-García, 2011; Zapatero et al., 2017). Según Gómez-Carrasco y Miralles-Martínez (2013), Méndez-Giménez et al. (2013), y Sierra-Arizmendiarieta et al. (2013), esto podría ser debido a la falta de conciencia sobre la formación necesaria que requiere implementar plenamente el aprendizaje competencial. A pesar de la paradoja habitual del ámbito educativo, los más formados suelen ser los más dispuestos a continuar formándose, y esto lleva a que sean los primeros en adentrarse en los nuevos retos didácticos y de innovación (Méndez-Alonso et al., 2015).

Son múltiples las complejidades ante las cuales debe enfrentarse el profesorado en su formación y podrían justificar la situación actual. Entre ellas, la primera, el desarrollo profesional altamente influenciado por una realidad social y educativa complicada que provoca la disminución de los docentes que se interesen y participen en estos procesos (Calderón et al., 2013). La segunda, la falta de conocimiento por parte de los propios formadores sobre qué modelo ofrecer para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea coherente, flexible, comprensivo e integrado (Jornet, González, Suárez, & Perales, 2012). La tercera, la falta de continuidad en la formación del profesorado. Es decir, la formación genérica iniciada en las facultades debe ser complementada con programas de formación permanente que minimicen el desajuste entre la teoría y la realidad de las aulas (e.g., Méndez-Alonso et al., 2016; Rieckmann, 2012). De este modo, se podría solventar la reticencia del profesorado en formación universitaria a la hora de incorporar las competencias básicas en el currículum académico (Corominas et al., 2006). La cuarta, la falta de conocimiento sobre cómo realizar un trabajo

docente conjunto, cooperativo e interdisciplinar (e.g., Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2016). En definitiva, se debe conseguir un claustro docente que incorpore competencias transversales comunes en todas las áreas, según los objetivos y contenidos a tratar (Prieto, 2012). Sin embargo, este es un escenario problemático por su amplitud y evolución ante su integralidad, multidimensionalidad, y complementariedad en su aplicación (Medina et al., 2013). El desconocimiento sobre las metodologías innovadoras que permitirían facilitar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias para alcanzar el aprendizaje significativo del alumnado, un mayor rendimiento académico, y una mayor motivación (e.g., Calderón et al., 2013; Hortigüela et al., 2014; 2015). La quinta, la insuficiente toma de conciencia del profesorado sobre su protagonismo a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación. Este debe actuar como mediador al diseñar, planificar, organizar, estimular, acompañar, y evaluar de forma coherente en base a los objetivos planteados por las administraciones educativas (e.g., Casanova, 2012; Escamilla, 2008; Gómez-Carrasco

& Miralles-Martínez, 2013; Salmerón, 2010; Zabala & Arnau, 2008). La sexta, la necesidad de formación del profesorado ante la incorporación de las ‘Tecnologías de la Información y la Comunicación’ (TIC). Actualmente nos encontramos ante un momento histórico en el cual las nuevas tecnologías se han convertido no sólo en medios de comunicación y construcción del conocimiento, sino que además permiten una interconectividad planetaria desconocida hasta el momento (Pérez & Rodríguez, 2016). En el ámbito educativo, deben ser contempladas como herramientas pedagógicas facilitadoras de la reflexión e interacción de conocimientos entre alumnado y profesorado y, por ende, facilitar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación (e.g., Gewerc & Montero, 2013; Goodyear, Casey, & Kirk, 2014). Hasta el punto que, en los últimos diez años, la formación del profesorado sobre las competencias digitales ha pasado de ser recomendable a ser definida como necesidad perentoria (e.g., González et al., 2012; Pérez & Rodríguez, 2016). Por este motivo, una de las premisas básicas descritas por el Consejo de la Unión Europea (2014) es formar al

alumnado y al profesorado en la competencia digital para contribuir al aprendizaje del resto de competencias. Además, en uno de los apartados del currículo educativo se insiste en la necesidad de establecer un marco común de referencia de competencia digital docente que oriente la formación permanente del profesorado y facilite el desarrollo de una cultura digital en el aula del actual sistema educativo (Torrecilla et al., 2014).

En conclusión, cada vez es más necesaria la formación del profesorado que atienda a sus necesidades docentes y que facilite sus labores de planificación, coordinación, y evaluación de competencias, entre otras (e.g., Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Vázquez-Cano, 2016). En esta línea, se precisan investigaciones que traten cómo afrontar el aprendizaje competencial con el fin de ser difundidas mediante la formación constructiva del profesorado sobre el aprendizaje competencial (Bolívar, 2009).

Referencias

- ACARA. (2010). *The shape of the Australian curriculum: Version 2.0*. Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority.
- Aguaded, J. I., & Cabero, J. (Coord.). (2013). *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Alcaraz, N., Caparrós, R., Soto, E., Beltrán, R., Rodríguez, A., & Sánchez, S. (2013). ¿Evalúa PISA la competencia lectora? *Revista de Educación*, 360(1), 577-599. doi:10.4438/1988-592X-RE-2011-360-130
- Alsina, P. (2011). Metodología y competencias en la educación. *Aula de Innovación Educativa*, 19(200), 40-43.
- Álvarez, J. A., Rodríguez-Martín, A., & Álvarez-Arregui, E. (2014). Enfoque por competencias y resultados escolares. Estudio longitudinal en el Principado de Asturias. *Educatio Siglo XXI*, 32(3), 181-210. doi:10.6018/j/211041

- Amaral-da-Cunha, M., Batista, P. M., MacPhail, A., & Graça, A. (2016). Reconstructing a supervisory identity: The case of an experienced physical education cooperating teacher. *European Physical Education Review*, 1(1), 1-15. doi:10.1177/1356336X16683179.
- Andreu, M., & Godall, P. (2012). La importancia de la educación artística en la enseñanza obligatoria: La adquisición de las competencias básicas de Primaria en un centro integrado de música. *Revista de Educación*, 357(1), 179-202. doi:10-4438/1988-592X-RE-2010-357-057
- Andueza, A. (2016). La escritura como herramienta de aprendizaje significativo: Un cuasiexperimento en la clase de ciencias. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 653-668. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.46918
- Araujo, A. M., Ruiz, G., Aguilar, M., Aragón, E. L., & Navarro, J. I. (2013). “Early Mathematical Competence Test-R” una herramienta multimedia para la evaluación del aprendizaje

matemático temprano. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 2(2), 67-76.

Arribas, J. M., Manrique, J. C., & Taberner, B. (2016). Instrumentos de evaluación utilizados en la formación inicial del profesorado y su coherencia para el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes: Visión del alumnado, egresados y profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 237-255.
doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45724

Arroyo, J. (2011). Educación para la ciudadanía y desarrollo de las competencias. *Aula de Innovación Educativa*, 199(1), 34-37.

Bajardi, A., & Álvarez, D. (2013). Contribuciones de la educación artística a la construcción de la identidad profesional docente: Competencias básicas y comunicativas. *Historia y Comunicación Social*, 18(1), 615-626.
doi:10.5209/rev_HICS.2013.v18.44266

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey, United States: Pearson Prentice-Hall.
- Barrachina, J., & Blasco, J. E. (2012). Análisis del desarrollo de las competencias básicas en el currículum de la Educación Física en la ESO en la Marina Baixa. Un estudio de caso. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 110(1), 36-44. doi:0.5672/apunts.2014-0983.es.(2012/4).110.04
- Bennett, S., & Maton, K. (2010). Beyond the “digital natives” debate: Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 321-331. doi:10.1111/j.1365-2729.2010.00360.x
- Biesta, G. J. J. (2015). What is education for? On good education, teacher judgement, and educational professionalism. *European Journal of Education*, 50(1), 75-87. doi:10.1111/ejed.12109

- Binimelis, J., & Ordinas, A. (2016). Los conocimientos mínimos de Geografía en los estudios de Grado en Educación Primaria. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1309-1326. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.48586
- Bishara, S. (2016). Creativity in unique problem-solving in mathematics and its influence on motivation for learning. *Cogent Education*, 3(1), 1-14. doi:10.1080/2331186X.2016.1202604
- Boletín de Educación. (2013). *De las competencias clave en Europa a las competencias básicas en España*. Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Bolívar, A. (2008). El discurso de las competencias en España: Educación básica y Educación Superior. *Revista de Docencia Universitaria*, 2(1), 1-23.
- Bolívar, A. (2009). Educación para la ciudadanía, competencias básicas y equidad. *Revista Espaço Pedagógico*, 16(2), 135-154. doi:10.5335/rep.2013.2221

- Bottery, M., Brundrett, M., Burton, N., Duncan, D., Silcock, P., Webb, R., & Zhang, W. (2013). *Education 3-13. 40 years of research on primary, elementary and early years education*. New York, United States: Routledge.
- Bouhlila, D. S. (2011). The quality of secondary education in the Middle East and North Africa: What can we learn from TIMSS results? *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 41(3), 327-352. doi:10.1080/03057925.2010.539887
- Brownell, J. E., & Swaner, L. E. (2010). *Five high-impact practices: Research on learning outcomes, completion, and quality*. Washington, United States: Association of American Colleges and Universities.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid, España: Morata.
- Bruner, J. (2001). *El proceso mental del aprendizaje*. Madrid, España: Narcea.

- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Calderón, A., Hastie, P. A., & Martínez de Ojeda, D. (2010). Aprendiendo a enseñar mediante el modelo de Educación Deportiva (Sport Education): Experiencia inicial en educación primaria. *CCD. Cultura_Ciencia_Deporte*, 5(15), 169-180. doi:10.12800/ccd.v5i15.103
- Calderón, A., Hastie, P. A., & Martínez de Ojeda, D. (2011). El modelo de Educación Deportiva (Sport Education Model) ¿Metodología de enseñanza del nuevo milenio? *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 395(1), 63-79.
- Calderón, A., & Martínez de Ojeda, D. (2014). La formación permanente del profesorado de Educación Física. Propuesta de enseñanza del modelo de educación deportiva. *Revista de Educación*, 363(1), 128-153. doi:10.4438/1988-592X-RE-2012-363-173

- Calderón, A., Martínez de Ojeda, D., & Hastie, P. (2013). Valoración de alumnado y profesorado tras la experiencia práctica con dos metodologías de enseñanza en educación física. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9(32), 137-153. doi:10.5232/ricyde2013.03204
- Cantón, I., & Prieto, L. A. (2014). Competencias básicas: El caso de la comunicación lingüística en alumnos de 4º de Primaria de la provincia de León. *Educatio Siglo XXI*, 32(3), 121-144. doi:10.6018/j/211011
- Carnoy, M., Khavenson, T., & Ivanova, A. (2015). Using TIMSS and PISA results to inform educational policy: A study of Russia and its neighbours. *Compare*, 45(2), 248-271. doi:10.1080/03057925.2013.855002
- Carvalho, L. M., & Costa, E. (2015). Seeing education with one's own eyes and through PISA lenses: Considerations of the reception of PISA in European countries. *Discourse: Studies in the*

Cultural Politics of Education, 36(5), 638-646.

doi:10.1080/01596306.2013.871449

Casanova, M. A. (2012). *La evaluación de competencias básicas*.

Madrid, España: La Muralla.

Casanova, P., & Pérez, A. (2010). *La programación de las*

competencias básicas en colegios de infantil y primaria. Una

propuesta de secuenciación por ciclos. Madrid, España: CEP.

Casey, A. (2014). Models-based practice: Great white hope or white

elephant? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 18-

34. doi:10.1080/17408989.2012.726977

Casey, A., Dyson, B., & Campbell, A. (2009). Action research in

physical education: Focusing beyond myself through

cooperative learning. *Educational Action Research*, 17(3),

407-423. doi:10.1080/09650790903093508

Casey, A., & Goodyear, V. (2015). Can Cooperative Learning

Achieve the Four Learning Outcomes of Physical Education?

A Review of Literature. *Quest*, 67(1), 56-72.
doi:10.1080/00336297.2014.984733

Castro, M. (2010). ¿Qué sabemos de la medida de las competencias? Características y problemas psicométricos en la evaluación de competencias. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 109-123.

CCSSO (Council of Chief State School Officers) y the National Governors Association Center. (2010). *Common Core State Standards Initiative: Preparing American's students for college and career*. Washington, United States: Council of Chief State School Officers.

Charria, V. H., Sarsosa, K., & Arenas, F. (2011). Construcción y validación de contenido de un diccionario de las competencias genéricas del psicólogo: Académicas, profesionales y laborales. *Interdisciplinaria*, 28(2), 299-322.

Choi, A., & Jerrim, J. (2016). The use (and misuse) of PISA in guiding policy reform: The case of Spain. *Comparative*

Education, 52(2), 230-245.

doi:10.1080/03050068.2016.1142739

Cochran-Smith, M., S., Feiman-Nemser, D. J., McIntyre, D. J., & Demers, K. E. (2008). *Handbook of research on teacher education enduring questions in changing contexts*. New York and Manassas. New York and London, United States: Routledge.

Coiduras, J. L., Balsells, M. A., Alsinet, C., Urrea, A., Guadix, I., & Belmonte, C. (2016). La participación del alumnado en la vida del centro: Una aproximación desde la comunidad educativa. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 437-456. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.46353

Coiro, J. (2011). Predicting reading comprehension on the Internet: Contributions of offline reading skills, online reading skills, and prior knowledge. *Journal of Literacy Research*, 43(4), 352-392. doi:10.1177/1086296X11421979

Coll, C. (2007). Una encrucijada para la educación actual. *Cuadernos de Pedagogía*, 370(1), 19-23.

Comisión Europea. (2005). *Propuesta del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Disponible en:

http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/keyrec_es.pdf

Comisión Europea. (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente: Un Marco de Referencia Europeo*. Disponible en:

[http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-](http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1)

[europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb](http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1)

1

Comisión Europea. (2010). EUROPA 2020. *Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Disponible en:

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV%3Aem0028>

- Consejo de la Unión Europea. (2014). *Informe sobre la formación del docente eficaz*. Disponible en: <http://blog.educalab.es/intef/2014/05/26/conclusiones-sobre-formacion-doce nte-eficaz-consejo-union-europea-mayo-2014/>
- Cordero, J. M., Crespo, E., & Pedraja, F. (2013). Rendimiento educativo y determinantes según PISA: Una revisión de la literatura en España. *Revista de Educación*, 362(1), 273-297. doi:10.4438/1988-592X-RE-2011-362-161
- Corominas, E., Tesouro, M., Capell, D., Teixidó, J., Pèlach, J., & Cortada, R. (2006). Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista de Educación*, 341(1), 301-336. doi:10.4438/1988-592X-0034-8082-RE
- Council of the Great City Schools. (2013). *Communicating the Common Core State Standards*. Disponible en: <http://www.commoncoreworks.org/>

- De Bruyckere, P., & Kirschner, P. A. (2016). Authentic teachers: Student criteria perceiving authenticity of teachers. *Cogent Education*, 3(1), 1-15. doi:10.1080/2331186X.2016.1247609
- De Juanas, Á., Martín del Pozo, R., & Pesquero, E. (2016). Teaching competences necessary for developing key competences of primary education students in Spain: Teacher assessments. *Teacher Development*, 20(1), 123-145. doi:10.1080/13664530.2015.1101390
- De la Orden, A. (2011). El problema de las competencias en la educación general. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 47-61.
- DeSeCo. (2005). *Definición y Selección de Competencias*. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367>
- Dewey, J. (1953). *Democracia y educación*. Buenos Aires, Argentina: Losada.

- Díaz-Barriga, F. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 37-57.
- Domingo, J., & Barrero, B. (2010). Competencias básicas y aprendizajes imprescindibles. En Moral Santaella, C. (Eds.). *Didáctica. Teoría y práctica de la enseñanza* (pp. 111-125). Madrid, España: Pirámide.
- Downes, S. (2008). Places to Go: Connectivism & Connective Knowledge. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(1), 1-6.
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Needham Heights, Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Edwards, M., & López, M. (2008). Competencias comunicativas e interculturales y reforma curricular en el marco de la convergencia europea. *Revista Complutense de Educación*, 19(2), 369-383.
- Egido, I. (2011). Las competencias clave como elemento central del currículo de la enseñanza obligatoria: En repaso a las

experiencias europeas. *Revista Española de Educación Comparada*, 17(1), 239-262. doi:10.5944/reec.17.2011.7552

Escamilla, A. (2008). *Las competencias básicas. Claves para su desarrollo en los centros*. Barcelona, España: Graó.

Escartí, A., Gutiérrez, M., & Pascual, C. (2011). Propiedades psicométricas de la versión española del Cuestionario de Responsabilidad Personal y Social en contextos de educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 119-130.

Escartí, A., Gutiérrez, M., Pascual, C., & Wright, P. (2013). Observación de las estrategias que emplean los profesores de educación física para enseñar responsabilidad personal y social. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 159- 166.

Eurydice. (2012). *El desarrollo de las competencias clave en el contexto escolar europeo: Desafíos y oportunidades para la política en la materia. Informe de Eurydice*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. doi:10.2797/13938

- Fajardo, I., Villalta, E., & Salmerón, L. (2016). ¿Son realmente tan buenos los nativos digitales? Relación entre las habilidades digitales y la lectura digital. *Anales de Psicología*, 32(1), 89-97. doi:org/10.6018/analesps.32.1.185571
- Fernández-Río, J., Sanz, N., Fernández-Cando, J., & Santos, L. (2017). Impact of a sustained Cooperative Learning intervention on student motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(1), 89-105. doi:10.1080/17408989.2015.1123238
- Ferreiro, R. F. (2011). Tres vértices del triángulo de las Competencias Didácticas: Teoría, Metodología y Método. *Revista Complutense de Educación*, 22(1), 11- 23. doi:10.5209/rev_RCED.2011.v22.n1.1
- Figueras, S., Capllonch, M., Blázquez, D., & Monzonís, N. (2016). Competencias básicas y educación física: Estudios e investigaciones. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 123(1), 34-43.

Fleischman, H. L., Hopstock, P. J., Pelczar, M. P., & Shelley, B. E. (2010). *Highlights From PISA 2009: Performance of U.S. 15-Year-Old Students in Reading, Mathematics, and Science Literacy in an International Context* (NCES 2011-004). Washington, United States: National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.

Florido, C., Jiménez, J. L., & Santana, I. (2011). Obstáculos en el camino hacia Bolonia: Efectos de la implantación del Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES) sobre los resultados académicos. *Revista de Educación*, 354(1), 629-656. doi:10.4438/1988-592X-RE-2011-354-014

Freitas, P., Catela, L., Balcão, A., Seabra, C., & Ferro, A. (2016). Correcting for sample problems in PISA and the improvement in Portuguese students' performance. *Assessment In Education: Principles, Policy & Practice*, 23(4), 456-472. doi:10.1080/0969594X.2015.110578

- Fullan, M. (2002). Los nuevos significados del cambio en la educación. Barcelona, España: Octaedro.
- Gallardo, J., González, J. L., & Quintanilla, V. A. (2014). Sobre la valoración de la competencia matemática: Claves para transitar hacia un enfoque interpretativo. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 319-336. doi:10.5565/rev/ensciencias.1158
- Gao, F. (2010). A comparative analysis of the meaning of model minority among ethnic Koreans in China and the United States. *Comparative Education*, 46(2), 207-222. doi:10.1080/03050061003775496
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Torregrosa, M. S., Ruiz-Esteban, C., Díaz-Herrero, A., Pérez-Fernández, E., & Martínez-Monteagudo, M. C. (2010). Propiedades psicométricas de la escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas en una muestra de estudiantes españoles de educación secundaria obligatoria. *European*

Journal of Education and Psychology, 3(1), 61-74.

doi:10.1989/ejep.v3i1.46

García-Valcárcel, A., Hernández, A., & Recamán, A. (2012). La metodología a metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: Una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. *Revista Complutense de Educación*, 23(1), 161-188. doi:10.5209/rev_RCED.2012.v23.n1.39108

Gewerc, A., & Montero, L. (2013). Culturas, formación y desarrollo profesional. La integración de las TIC en las instituciones educativas. *Revista de Educación*, 362(1), 323-347. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2011-362-163

Gimeno-Sacristán, J. (2008). *Educación en competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid, España: Ediciones Morata.

Goldhammer, F., Naumann, J., & Keßel, Y. (2013). Assessing individual differences in basic computer skills. *European Journal of Psychological Assessment*, 29(4), 263-275. doi:10.1027/1015-5759/a000153

Gómez-Carrasco, C. J., & Miralles-Martínez, P. (2013). Los contenidos de ciencias sociales y las capacidades cognitivas en los exámenes de tercer ciclo de educación primaria ¿Una evaluación en competencias? *Revista Complutense de Educación*, 24(1), 91-121. doi:10.5209/rev_RCED.2013.v24.n1.41193

González, J. M., & Arquero, J. (2014). Consolidación de la formación por competencias en la universidad Española: Estudio de un caso. *Educación XXI*, 12(2), 145-168. doi:10.5944/educxx1.17.2.11483

González, J., Espuny, C., De Cid, M. J., & Gisbert, M. (2012). INCOTIC-ESO. Cómo autoevaluar y diagnosticar la competencia digital en la Escuela 2.0. *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 287-302. doi:10.6018/rie.30.2.117941

González, J., Espuny, C., & Gisber, M. (2015). Aprender lengua o no aprender lengua. La adquisición de la competencia comunicativa en Educación Secundaria en un entorno

altamente tecnológico. Un estudio desde Cataluña (España).
Revista Complutense de Educación, 26(1), 141-160.
doi:10.5209/rev_RCED.2015.v26.n1.42814

Goñi, J. M. (2009). El desarrollo de la competencia matemática en el currículo escolar de la Educación Básica. *Educatio Siglo XXI*, 27(1), 33-58.

Goñi, J. M. (2011). La competencia matemática. PISA y el sistema solar: Encuentros en la segunda fase. *Cuadernos de Pedagogía*, 413(1), 62-66.

Goodyear, V., Casey, A., & Kirk, D. (2014). Tweet me, message me, like me: Using social media to facilitate pedagogical change within an emerging community of practice. *Sport, Education and Society*, 19(7), 927-943.
doi:10.1080/13573322.2013.858624

Goodyear, V., & Dudley, D. (2015). "I m a facilitator of learning!" Understanding what teachers and students do within student-

centered. Physical Education Models. *Quest*, 67(3), 274-289.
doi:10.1080/00336297.2015.1051236

Gordon, J., Rey, O., Siewiorek, A., Vivitsou, M., & von Reis Saari, J. (2012). *KeyCoNet 2012-Literature Review: Key competence development in school education in Europe*.

Gorur, R., & Wu, M. (2015). Leaning too far? PISA, policy and Australia's top five ambitions. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 36(5), 647-664.
doi:10.1080/01596306.2014.930020

Gredler, M. E. (2005). *Learning and instruction: Theory into practice*. (5th Ed). New Jersey, United States: Pearson Education.

Gürbüz, R., & Erdem, E. (2016). Relationship between mental computation and mathematical reasoning. *Cogent Education*, 3(1), 1-18. doi:10.1080/2331186X.2016.1212683

Gutiérrez-Díaz del Campo, D., García-López, L. M., Pastor-Vicedo, J. C., Romo- Pérez, V., Eirin-Nemiña, R., & Fernández-Bustos, G. (2017). Percepción del profesorado sobre la contribución,

dificultades e importancia de la Educación Física en el enfoque por competencias. *Retos*, 31(1), 34-39.

Halász, G., & Michel, A. (2011). Key competences in Europe: Interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, 46(3), 289- 306. doi:10707/175918

Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society: Education in the age of insecurity*. New York, United States: Teachers College Press.

Hellison, D. (2011). *Teaching Personal and Social Responsibility Through Physical Activity (3er ed.)*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Heras, C. (2012). *Las competencias básicas como resultado de la convergencia europea. Análisis documental de su programación y evaluación*. Trabajo de investigación tutelado. Universidad de Valladolid.

- Hernández, F. (2007). ¿Qué está pasando? Hacia dónde va la formación inicial y permanente. *Cuadernos de Pedagogía*, 374(1), 34-39. doi:10-4438/1988- 592X- RE-2012-363-173
- Herrnstein, R. S. (1980). La evolución del conductismo. *Estudios de Psicología*, 1(1), 46-63. doi:10.1080/02109395.1980.10821202
- Hofman, R. H., Boom, J., Meeuwisse, M., & Hofman, W. H. (2012). Educational innovation, quality, and effects. An exploration of innovations and their effects in Secondary Education. *Educational Policy*, 27(6), 843-866. doi:10.1177/0895904811429288
- Hong, W. (2011). An international study of the changing nature and role of school curricula: From transmitting content knowledge to developing students' key competencies. *Asia Pacific Education Review*, 13(1), 27-37. doi:10.1007/s12564-011-9171-z

- Hopfenbeck, T. N., & Kjaernsli, M. (2016). Students test motivation in PISA: The case of Norway. *The Curriculum Journal*, 27(3), 406-422. doi:10.1080/09585176.2016.1156004
- Hortigüela, D. (2014). *Estudio sobre el proceso de implantación y seguimiento de las competencias básicas en los centros educativos de Educación Secundaria de la ciudad de Burgos. Análisis desde la perspectiva de los equipos directivos y de los docentes de Educación Física*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Burgos, España.
- Hortigüela, D., Abellá, V., & Pérez-Pueyo, A. (2014). ¿Trabajamos para evaluar las Competencias Básicas? Estudio de la percepción del profesorado sobre la implantación en los centros educativos. *Revista de Evaluación Educativa*, 3(1), 1-21.
- Hortigüela, D., Abellá, V., & Pérez-Pueyo, A. (2015). Percepciones de directivos y profesorado de Educación Física sobre las

competencias básicas. *Enseñanza y Teaching*, 33(1), 83-103.

doi:10.14201/et201533183103

Huber, G. L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas.

Revista de Educación, número extraordinario, 59-81.

INEE. (2015). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2015*.

Madrid, España: Publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Jerrim, J. (2015). Why do East Asian children perform so well in

PISA? An investigation of Western-born children of East Asian descent. *Oxford Review of Education*, 41(3), 310-333.

doi:10.1080/03054985.2015.1028525

Jiménez, C. (2014). *Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la Competencia Matemática. Rendimiento matemático de los alumnos más capaces*. [Tesis Doctoral].

UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia,

España.

- Jiménez, L., Baridon, L., & Manzanal, A. I. (2016). Análisis del control de la comprensión lectora en textos científicos en alumnos de Secundaria Obligatoria y Bachillerato. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 285-307. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45749
- Jiménez, M. A., & Navaridas, N. (2012). Cómo son y qué hacen los maestros excelentes: La opinión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 23(2), 463-485. doi:10.5209/rev_RCED.2012.v23.n2.40038
- Jiménez, J. E., Rodríguez, C., Suárez, N., & O Shanahan, I. (2014). ¿Coinciden nuestras ideas con lo que dicen las teorías científicas sobre el aprendizaje de la lectura? *Revista Española de Pedagogía*, 259, 397-414.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1998). *Cooperative learning and social interdependence theory*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.

- Jornet, J. M., García-Bellido, R., & González-Such, J. (2012). Evaluar la competencia aprender a aprender: Una propuesta metodológica. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 16(1), 103-123.
- Jornet, J. M., González, J., Suárez, J. M., & Perales, J. (2012). Diseño de procesos de evaluación de competencias: Consideraciones acerca de los estándares en el dominio de las competencias. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 125-145.
- Justicia-Galiano, M. J., Pelegrina, S., Lechuga, M. T., Gutiérrez-Palma, N., Martín-Puga, E. M., & Lendínez, C. (2016). Ansiedad a las matemáticas y su relación con las habilidades inhibitorias y la inteligencia emocional percibida. *Anales de Psicología*, 32(1), 125-131. doi:10.6018/analesps.32.1.194891
- Kirk, D., & MacPhail, A. (2002). Teaching games for understanding and situated learning: Rethinking the Bunker-Thorpe Model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 177-192. doi:10.1123/jtpe.21.2.177

- Kuan, P. Y. (2011). Effects of cram schooling on mathematics performance: Evidence from junior high students in Taiwan. *Comparative Education Review*, 55(3), 342-368. doi:10.1086/659142
- Lambeir, B. (2013). Education as liberation: The politics and techniques of lifelong learning. *Educational Philosophy and Theory*, 37(3), 349-355. doi:10.1111/j.1469-5812.2005.00125.x
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based Learning*. USA, United States: ASCD.
- Lee, K.-W., Jeon, J. C., Huh, K. C., Hong, W. P., & Kim, M. S. (2009). *Redesigning elementary and secondary school curriculum for developing future Koreans core competences*. Seoul, Korea: Korea Institute for Curriculum and Evaluation.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación. BOE nº106, de 4 de mayo, 17158-17207.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de Diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. BOE nº 295.

Liu, H., Ludu, M., & Holton, D. (2015). Can K-12 math teachers train students to make valid logical reasoning? A question affecting 21st century skills. En *Emerging Technologies for STEAM Education* (pp. 331-353). Cham, Switzerland: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-02573-5.

Lizasoain, L., Tourón, J., & Sobrino, A. (2015). La evaluación del profesorado español y el impacto del feedback en las prácticas docentes. Análisis de TALIS 2013. *Revista Española de Pedagogía*, 73(262), 465-482.

Long, D., & Szabo, S. (2016). E-readers and the effects on students reading motivation, attitude and comprehension during guided reading. *Cogent Education*, 3(1), 1-11. doi:10.1080/2331186X.2016.1197818

Lorenzo, F. (2016). Competencia en comunicación lingüística: Claves para el avance de la comprensión lectora en las pruebas PISA.

Revista de Educación, 374(1), 142-160. doi:10.4438/1988-592X-RE-2016-374-329

Malla, N. (2016). Pautas de selección de materiales curriculares en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 707-724.

Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Science*. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>

Martínez, R. (2016). Desarrollo de la competencia escrita en la enseñanza de lenguas extranjeras a través del uso de dispositivos móviles. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 779-803. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.48317

Martín-Peña, M. L., Díaz-Garrido E., & Sánchez-López J. M. (2015). Coordinación interdisciplinar mediante aprendizaje basado en problemas. Una aplicación en las asignaturas dirección de

producción y estadística empresarial. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 163-178. doi:10.6018/rie.33.1.179741

Mavroudis, N., & Bournelli, P. (2016). The role of drama in education in counteracting bullying in schools. *Cogent Education*, 3(1), 1-12. doi:10.1080/2331186X.2016.1233843

Mayer, R. E. (2008). Applying the science of learning: Evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *American Psychologist*, 63(8), 760-769. doi:10.1037/0003-066X.63.8.760.

Medina, A., Domínguez, M. A., & Sánchez, C. (2013). Evaluación de las competencias de los estudiantes: Modelos y técnicas para la valoración. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 239-255. doi:10.6018/rie.31.1.157601

Méndez-Alonso, D., Méndez-Giménez, A., & Fernández-Río, F. J. (2015). Análisis y valoración del proceso de incorporación de las competencias básicas en Educación Primaria. *Revista de*

Investigación Educativa, 33(1), 233-246.
doi:10.6018/rie.33.1.183841

Méndez-Alonso, D., Méndez-Giménez, A., & Fernández-Río, F. J. (2016). Incorporación de las competencias básicas a la educación física en educación primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(62), 457-473. doi:10.15366/rimcafd2016.63.004

Méndez-Giménez, A. (2009). Educación Física, competencias básicas y enseñanza bilingüe. *Revista de Innovación Educativa*, 8(1), 78-83.

Méndez-Giménez, A. (Coord.). (2011). *Modelos actuales de iniciación deportiva escolar. Unidades didácticas sobre juegos y deportes de cancha dividida*. Sevilla, España: Wanceulen.

Méndez-Giménez, A., López-Téllez, G., & Sierra-Arizmendiarieta, B. (2009). Competencias básicas: Sobre la exclusión de la competencia motriz y las aportaciones desde la Educación Física. *Retos*, 16, 51-57.

- Méndez-Giménez, A., Sierra-Arizmendiarieta, B., & Mañana-Rodríguez, J. (2013). Percepciones y creencias de los docentes de Primaria del Principado de Asturias sobre las competencias básicas. *Revista de Educación*, 362(1), 737-761. doi:10.4438/1988-592X-RE-2013-362-248
- Merino, J. V. (2009). La escuela centrada en la comunidad. Un modelo de escuela inclusiva para el siglo XXI. *Revista Complutense de Educación*, 20(1), 33-52.
- Meroño, L. (2017). *Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias*. [Tesis Doctoral]. UCAM, Universidad Católica de Murcia, España.
- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2017). Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1). *Cultura y Educación*, 29(2), 279-323. doi:10.1080/11356405.2017.1318470

- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2018). Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias. *Cultura y Educación*, 30(1), 1-37. doi:10.1080/11356405.2018.1436796
- Meroño, L., Calderón, A., Rieckmann, M., Méndez-Giménez, A., & Arias-Estero, J. L. (2018). Relación entre aprendizaje competencial percibido y aprendizaje medido en TIMSS 2015: Comparación de alumnado español y alemán. *Revista de Educación*, 379, 9-31. doi:10.4438/1988-592X-RE-2017-379-365
- Mingorance, C., & Calvo, A. (2013). Los resultados de los estudiantes en un proceso de evaluación con metodologías distintas. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 275-293. doi:10.6018/rie.31.1.153291
- Miñano, P., & Castejón, J. L. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y

Matemáticas: Un modelo estructural. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 203-230.
doi:10.1387/RevPsicodidact.930

Molina, J., & Antolín, L. (2008). Las competencias básicas en educación física: Una valoración crítica. *CCD. Cultura_Ciencia_Deporte*, 8(3), 81-86.
doi:10.12800/ccd.v3i8.200

Molina, S., Miralles, P., & Trigueros, F. J. (2014). La evaluación en Ciencias Sociales, Geografía e Historia: Percepción del alumnado tras la aplicación de la escala EPEGEHI-1. *Educación XXI*, 17(2), 289-311.
doi:10.5944/educxx1.17.2.11492

Monarca, H., & Rappoport, S. (2013). Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España. *Revista de Educación, Número Extraordinario*, 54-78. doi:10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-256

- Moreno-Murcia, J. A., Ruiz, M., & Vera, J. A. (2015). Predicción del soporte de autonomía, los mediadores psicológicos y la motivación académica sobre las competencias básicas en estudiantes adolescentes. *Revista de Psicodidáctica*, 20(2), 359-376. doi:10.1387/RevPsicodidact.11655
- Moya, J., & Luengo, F. (2011). *Teoría y práctica de las competencias básicas*. Barcelona, España: Grao.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>
- Navaridas, F., González, L., & Fernández, R. (2010). *La excelencia en los centros educativos*. Madrid, España: Editorial CCS.
- Núñez-Cortés, J. (2013). *La alfabetización académica: Estudio comparado en el ámbito iberoamericano*. [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

- OCDE. (2011). *Education and skills. In OCDE (Ed.), How's life?: Measuring well-being*. Paris, France: OCDE Publishing.
- OCDE. (2012). *PIRLS-TIMSS 2011: Estudio internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias*. Madrid, España: Publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- OCDE. (2013). *PISA 2012. Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe Español. Volumen I: Resultados y contexto*. Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- OCDE. (2014). TALIS 2013: Estudio internacional sobre la enseñanza y el aprendizaje-informe español, España. *Boletín de Educación*, 33, 1-4.
- OCDE. (2015). *PISA in focus ¿Qué subyace bajo la desigualdad de género en educación?* Madrid, España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato (BOE 25, de 29 de enero de 2015), pp. 6986 a 7003.

Palomares-Montero, D., & Chisvert-Tarazona, M. (2014). El aprendizaje cooperativo: Una innovación metodológica en la formación del profesorado. *Cultura y Educación*, 28(2), 378-395. doi:10.1080/11356405.2016.1158448

Pavié, A. (2012). *Las competencias profesionales del profesorado de lengua castellana y comunicaciones en Chile: Aportaciones a la formación inicial*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Valladolid, España.

Pepper, D. (2011). Assessing key competences across the curriculum and Europe. *European Journal of Education*, 46(3), 335-353. doi:10.1111/j.1465- 3435.2011.01484.x

- Pepper, D. (2012). *KeyCoNet 2012 Literature Review: Assessment for key competencies. European Schoolnet and Key Competence Network on School Education (KeyCoNet)*. Brussels, Belgium: European Commission.
- Pérez-Aldeguer, S. (2013). El desarrollo de la competencia intercultural a través de la educación musical: Una revisión de la literatura. *Revista Complutense de Educación*, 24(2), 287-301. doi:10.5209/rev_RCED.2013.v24.n2.42080
- Pérez, M., & Pantoja, A. (2006). Opinión del profesorado de secundaria sobre los aspectos pedagógicos relacionados con el desarrollo de competencias profesionales básicas en sus alumnos. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 497-518.
- Pérez, A., & Rodríguez, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. doi:10.6018/rie.34.2.215121

- Pérez, A., & Soto, E. (2011). Luces y sombras de PISA. Sentido educativo de las Evaluaciones Externas. *Cultura y Educación*, 23(2), 171-182. doi:10.1174/113564011795944758
- Pérez-Pueyo, A. (2013). *Programar y evaluar competencias básicas en 15 pasos*. Barcelona, España: Graó.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona, España: Graó.
- Pharo, E., & Bridle, K. (2012). Does interdisciplinarity exist behind the façade of traditional disciplines? A study of natural resource management teaching. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(1), 65-80. doi:10.1080/03098265.2011.575127
- Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y Aprendizaje*, 4(2), 13-54. doi:10.1080/02103702.1981.10821902
- Polo, I. (2012). La evaluación compartida de las competencias básicas: El valor de las diferentes áreas-materias. *Aula de Innovación Educativa*, 213(1), 63-67.

- Pozo, J. I., & Gómez, M. A. (2009). *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. (6th Ed.). Madrid, España: Morata.
- Pozo, J. I., & Monereo, C. (2007). Carta abierta a quien competa. *Cuadernos de Pedagogía*, 370(1), 87-94.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives. Partnering for real learning*. California, United States: Corwin Press.
- Prieto, L. A. (2012). *Evaluación de la competencia lingüística en alumnos de 4º de Primaria*. [Tesis Doctoral]. Universidad de León, España.
- Proyecto Atlántida. (2014). *De las competencias básicas al currículo integrado*. Madrid, España: Proyecto Atlántida.
- Ramírez-García, A. (2011). Conocimiento de las competencias básicas y valoración del profesorado de Educación Primaria de la orientación recibida sobre las mismas. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 22(3), 329-346.

Ramírez-García, A., Lorenzo-Guijarro, E., & Marín-Díaz, V. (2010).

¿Área o competencia básica? La Educación Artística en el currículo de Educación Primaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(5), 1-10.

Ramírez-García, A., Renés-Arellano, P., & Aguaded, I. (2016). La

competencia mediática en los criterios de evaluación del currículo de Educación Primaria. *Aula Abierta*, 44(2), 55-62.
doi:10.1016/j.aula.2015.08.002

Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen

las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado (España), 293, de 8 de diciembre de 2006.

Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen

las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el

currículo básico de la Educación Primaria, Boletín Oficial del Estado (España), 52, de 1 de marzo de 2014.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44(2), 127-135. doi:10.1016/j.futures.2011.09.005

Rindermann, H., & Baumeister, A. (2015). Validating the interpretations of PISA and TIMSS tasks: A rating study. *International Journal of Testing*, 15(1), 1-22. doi:10.1080/15305058.2014.966911

Robledo, P., Fidalgo, R., Arias, O., & Álvarez, M. L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369-383. doi:10.6018/rie.33.2.201381

- Rodríguez-Torres, J. (2010). De las programaciones didácticas a la unidad didáctica: Incorporación de competencias básicas y la concreción de tareas. *Revista Docencia e Investigación*, 20(1), 245-270.
- Romero, C., Vegas, G., & Cimarro, J. (2011). ¿Cómo enseñar y evaluar competencias básicas desde el área de Educación Física? *Aula de Innovación Educativa*, 202(19), 30-34.
- Rosenbluth, A., Cruzat-Mandich, C., & Ugarte, L. (2016). Metodología para validar un instrumento de evaluación por competencias en estudiantes de psicología. *Universitas Psychologica*, 15(1), 303-314.
- Roselló, M.a R., & Pinya, C. (2014). La formación en competencias básicas: Un reto para la administración. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(2), 245-265.
- Rubia, B., Jorri, I., & Anguita, R. (2009). Aprendizaje colaborativo y TIC. En J. De Pablos. (Eds.), *Tecnología Educativa. La*

formación del profesorado en la era digital. Málaga, España: Aljibe.

Rutkowski, D. (2015). The OCDE and the local: PISA-based test for schools in the USA. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 36(5), 683-699. doi:10.1080/01596306.2014.943157

Rychen, D. S. (2001). Introduction. En Rychen, D.S., & Salganik, L.H. (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 1-15). Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber.

Salcines, I., & González, N. (2016). Diseño y validación del cuestionario Smartphone y Universidad. Visión del Profesorado (SUOL). *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 603-632. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.46912

Salehi-Isfahani, D., Hassine, N. B., & Assaad, R. (2014). Equality of opportunity in educational achievement in the Middle East and North Africa. *The Journal of Economic Inequality*, 12(4), 489-515. doi:10.1007/s10888-013-9263-6

- Salmerón, C. (2010). *Desarrollo de la competencia social y ciudadana a través del aprendizaje cooperativo*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Granada, España.
- Sánchez, G. M., & Vargas, C. J. (2015). Uso del blog para el desarrollo de la capacidad de comunicación matemática en la Educación Secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1327-1350. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.48462
- Sans-Martín, A., Guàrdia, J., & MTriadó-Ivern, X. (2016). El liderazgo educativo en Europa: Una aproximación transcultural. *Revista de Educación*, 371(1), 83-106. doi:10.4438/1988-592X-RE-2015-371-309
- Sarramona, J. (2000). Competencias básicas al término de la escolaridad obligatoria. *Revista de Educación*, 322(1), 255-288.
- Sarramona, J. (2004). *Las competencias básicas de la enseñanza obligatoria*. Barcelona, España: CEAC.

- Schunk, D. H. (2008). Metacognition, self-regulation, and self-regulated learning: Research recommendations. *Educational Psychology Review*, 20(4), 463-467. doi:10.1007/s10648-008-9086-3
- Sebastiani, M., Blázquez, D., & Borrachina, J. (2009). Concepto y naturaleza de las competencias. En D. Blázquez & M. Sebastiani (Eds.), *Enseñar por competencias en Educación Física* (pp. 39-62). Barcelona, España: Inde.
- Segovia, B. (2012). La adquisición de la competencia narrativa a través del cómic en la Escuela Primaria. *Revista Complutense de Educación*, 23(2), 375-399. doi:10.5209/rev_RCED.2012.v23.n2.40034
- Serrano, J. M., & Pons, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: Enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27.
- Shen, C., & Pedulla, J. J. (2000). The relationship between students achievement and their self-perception of competence and

rigour of mathematics and science: A cross-national analysis.
Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 7(2),
237-253. doi:10.1080/713613335

Shen, C., & Tam, H. P. (2008). The paradoxical relationship between student achievement and self-perception: A cross-national analysis based on three waves of TIMSS data. *Educational Research and Evaluation*, 14(1), 87-100. doi:10.1080/13803610801896653

Shon, M. (2011). The possibility and limits of competence based curriculum. *The Journal of Korean Educational Forum*, 10(1), 101-121.

Siedentop, D., Hastie, P. A., & Van der Mars, H. (2011). *Complete guide to Sport Education*. (2th Ed). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Sierra-Arizmendiarieta, B., Méndez-Giménez, A., & Mañana-Rodríguez, J. (2013). La programación por competencias básicas: Hacia un cambio metodológico interdisciplinar.

Revista Complutense de Educación, 24(1), 165-184.
doi:10.5209/rev_RCED.2013.v24.n1.41196

Sierra-Arizmendiarieta, B., & Pérez-Ferra, M. (2015). La educación en J. J. Rousseau: Un antecedente metodológico de la enseñanza basada en la formación en competencias. *Revista Complutense de Educación*, 26(1), 121-139.
doi:10.5209/rev_RCED.2015.v26.n1.42646

Singley, A. T. M., & Bunge, S. A. (2014). Neurodevelopment of relational reasoning: Implications for mathematical pedagogy. *Trends in Neuroscience and Education*, 3(2), 33-37.
doi:10.1016/j.tine.2014.03.001

Skinner, B. F. (1975). *Sobre el conductismo*. Barcelona, España: Fontanella.

So, K., & Kang, J. (2014). Curriculum reform in Korea: Issues and challenges for twenty-first century learning. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 23(4), 795-803. doi:10.1007/s40299-013-0161-2

- Solar, H., García, B., Rojas, F., & Coronado, A. (2014). Propuesta de un modelo de competencia matemática como articulador entre el currículo, la formación de profesores y el aprendizaje de los estudiantes. *Educación Matemática*, 26(2), 33-67.
- Sornson, B. (2016). *Over-tested and under-prepared. Using competency based learning to transform our schools*. New York, United States: Routledge.
- Stockwell, G., & Hubbard, P. (2013). *Some emerging principles for mobileassisted language learning*. California, United States: The International Research Foundation for English Language Education.
- Stolz, S., & Pill, S. (2013). Teaching games and sport for understanding: Exploring and reconsidering its relevance in physical education. *European Physical Education Review*, 20(1), 36-71. doi:10.1177/1356336X13496001

- Takayama, K. (2013). OCDE, Key competencies and the new challenges of educational inequality. *Journal of Curriculum Studies*, 45(1), 67-80. doi:10.1080/00220272.2012.755711
- Tejada, J. (2009). Competencias docentes. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(2), 1-15.
- Thorndike, R. (1972). Decisión educacional y evaluación. En R. Strom (Ed.), *Aprendizaje escolar y evaluación*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Tiana, A. (2011). Análisis de las competencias básicas como núcleo curricular en la educación obligatoria española. *Bordón*, 63(1), 63-75.
- Tienken, C. H. (2016). PISA is coming! *Kappa Delta Pi Record*, 52(3), 112-115. doi:10.1080/00228958.2016.1191897
- Torrecilla, E. M., Martínez, F., Olmos, S., & Rodríguez, M. J. (2014). Formación en competencias básicas para el futuro profesorado de Educación Secundaria: Competencias informales de

resolución de conflictos. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 18(2), 189-207.

Tortosa, F. (2011). *Aprendizajes para la programación y evaluación de competencias básicas*. Murcia, España: Consejería de Educación y Empleo, Servicio de Publicaciones y Estadística.

Turrado, A. M., López, E., & Bernabéu, N. (2013). *Reflexión sobre las competencias básicas y su relación con el currículo*. Madrid, España: Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE).

Valle, J., & Manso, J. (2013). Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea. *Revista de Educación, número Extraordinario*, 12-33. doi:10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-255

Van Deursen, A. J., & Van Dijk, J. A. (2009). Using the Internet: Skill related problems in users online behavior. *Interacting with Computers*, 21(5), 393- 402. doi:10.1016/j.intcom.2009.06.005

- Vázquez-Cano, E. (2016). Dificultades del profesorado para planificar, coordinar y evaluar competencias claves. Un análisis desde la Inspección de Educación. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1061-1083. doi:10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47400
- Viso-Alonso, J. R. (2010). *Qué son las competencias*. Madrid, España: EOS.
- Vygotski, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge, United Kingdom: Harvard University Press.
- Wang, L., & Ha, A. (2012). Mentoring in TGfU teaching: Mutual engagement of pre-service teachers cooperating teachers and university supervisors. *European Physical Education Review*, 18(1), 47-61. doi:10.1177/1356336X11430654
- Wilkins, J. L. (2004). Mathematics and science self-concept: An international investigation. *The Journal of Experimental Education*, 72(4), 331-346. doi:10.3200/JEXE.72.4.331-346

- Zabala, A., & Arnau, L. (2008). *11 Ideas clave: Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona, España: Graó.
- Zapatero, J. A., González, M. D., & Campos, A. (2017). Diseño y valoración de una investigación evaluativa. La enseñanza por competencias en Educación Física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 19-34. doi:10.6018/reifop/20.1.257411
- Zeng, H. Z., Leung, R. W., & Hipscher, M. (2010). An examination of teaching behaviours and learning activities in physical education class setting taught by three different levels of teacher's. *Journal of Social Sciences*, 6(1), 18-28. doi:10.3844/jssp.2010.18.28

A día de hoy, las competencias son entendidas como un elemento curricular que integra saberes, procedimientos, actitudes, y normas. Éstas persiguen la formación integral del alumnado a través de la vinculación del ámbito académico con sus quehaceres diarios. A pesar de su trascendencia, el trabajo por competencias en el currículo de Educación Primaria y Educación Secundaria ha sido una de las reformas curriculares que más incertidumbre ha generado y genera en la comunidad educativa. En este sentido, es especialmente importante apoyar al profesorado, con manuales como el presente, para que tengan herramientas sobre las que desarrollar coherentemente el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias. Con el propósito de facilitar la comprensión del aprendizaje competencial, así como provocar la reflexión de los lectores, los autores han elaborado los cinco capítulos del presente libro: “Teorías de aprendizaje”, “Origen de la enseñanza por competencias”, “Evolución de las competencias en el currículo educativo”, “Evaluación del aprendizaje competencial”, e “Impacto de las competencias”.