



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
*Programa Oficial de Doctorado en Investigación
en Educación Física y Salud*

Percepción de alumnado y profesorado de Educación
Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias

Autora:

Dña. Lourdes Meroño García

Directores:

Dr. D. Antonio Calderón Luquin

Dr. D. José Luis Arias Estero

Murcia, julio de 2017



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
*Programa Oficial de Doctorado en Investigación
en Educación Física y Salud*

Percepción de alumnado y profesorado de Educación
Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias

Autora:

Dña. Lourdes Meroño García

Directores:

Dr. D. Antonio Calderón Luquin

Dr. D. José Luis Arias Estero

Murcia, julio de 2017



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

AUTORIZACIÓN DE LOS DIRECTORES DE LA TESIS PARA SU PRESENTACIÓN

El Dr. D. Antonio Calderón Luquin y el Dr. D. José Luis Arias Estero como Directores de la Tesis Doctoral titulada 'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias' realizada por Dña. Lourdes Meroño García en el Departamento de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, **autoriza su presentación a trámite** dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firmo, para dar cumplimiento a los Reales Decretos 56/2005 y 778/98, en Murcia a 13 de julio de 2017.

Dr.D. Antonio Calderón Luquin

Dr.D. José Luis Arias-Estero

*'NUESTRAS HORAS SON MINUTOS CUANDO ESPERAMOS SABER,
Y SIGLOS CUANDO SABEMOS LO QUE SE PUEDE APRENDER'*

- ANTONIO MACHADO -

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

La presente tesis es el resultado de la suma de ilusiones y emociones compartidas con cada uno-a de vosotros-as. En agradecimiento, os la dedico por estar siempre conmigo, GRACIAS, GRACIAS, y GRACIAS.

A vosotros, *'súper-capitanes'* de este sueño hecho realidad, siempre dispuestos a compartir vuestro tiempo, y ofrecerme incondicionalmente tanto apoyo y cariño. A ti, D. Antonio Calderón, por significar tantísimo para mí. Este *'viaje'* comenzó de tu mano, siguiendo tus consejos e ilusionándonos juntos. Gracias por confiar en mí y, a día de hoy, ser una de las personas más importantes y mágicas de mi vida. A ti, D. José Luis Arias-Estero, por hacer posible este trabajo, por ser como eres, por escucharme, por darme tus mejores consejos, y por estar siempre dispuesto a compartir momentos juntos. Gracias por ser, desde el primer día, mis mejores referentes y ejemplos a seguir. Siempre podréis contar conmigo.

En el marco de esta gran familia que recibe el nombre de *'Facultad de Deporte'*, gracias a cada uno-a de vosotros-as por tantísimo cariño a diario, y estar siempre dispuestos-as a escucharme, guiarme, y disfrutar de cada reto juntos-as. En especial, a ti, Decano de la Facultad de Deporte, D. Antonio Sánchez-Pato, por confiar siempre en mí, apoyarme y ofrecerme la oportunidad de formarme siguiendo este camino...mi sueño! A ti, Vicedecano de Ordenación Académica de la Facultad de Deporte, D. Juan Alfonso García Roca, por estar siempre dispuesto a darme tus mejores consejos, y brindarme tu mano para que la *'ruta'* sea más llevadera, disfrutando juntos del camino. Gracias de corazón.

A mi mayor fortaleza, fuente de amor y felicidad diaria, mi familia. *'Papá'*, *'Mamá'*, gracias por ser mis mejores ejemplos de vida. Gracias por llenarnos de tanto amor, por darnos todo y más, por impulsarnos siempre a alcanzar cada meta, disfrutar de cada momento a nuestro lado, y demostrarnos que con vosotros todo es posible. Gracias a ti Sonia, mi hermana, mi guía, mi mitad, por estar siempre a mi lado, escuchándome, aconsejándome, y transmitiéndome toda tu energía cuando más lo necesito. Gracias a ti y a Antonio, mi cuñado, por

hacerme tan feliz siendo la madrina de mi mayor amor: Carlota. A ti ahijada, por regalarme cada día tu mejor sonrisa. A mis abuelos, por mimarnos tanto, por darnos vuestro corazón a diario, por compartir vuestros conocimientos y experiencias, por ofrecernos vuestros sabios consejos, y ser los pilares que sustentan nuestras vidas. A mis padrinos, mis tíos, y mis primos, por enseñarme que lo más importante de la vida es que sepamos valorar y disfrutar momentos juntos. A vosotras, mi mejor compañía, mis *'amigas'*, significáis mucho más que esto para mí. En especial, a ti Elena, desde los tres años juntas, gracias por demostrarme que siempre estás a mi lado.

Gracias a la *'Universidad del Deporte'*, la UCAM, especialmente al Vicerrectorado de Investigación por facilitar este camino a través del *'Programa de Potenciación de Recursos Humanos: Contrato Predoctoral de Formación del Personal Investigador'*. Asimismo, a la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Región de Murcia, en especial a Dña. María Begoña Iniesta Moreno, por apoyar el presente proyecto de investigación.

Gracias a cada uno de vosotros que también os habéis cruzado en mi vida con el propósito de ofrecerme vuestra confianza. Entre ellos, a ti D. Antonio Méndez-Giménez, gracias por tu cariño y dedicación. A ti D. Marco Rieckmann, por recibirme con los brazos abiertos en la Universidad de Vechta (Alemania). Por último, gracias a todos vosotros-as, protagonistas de este trabajo (directores, jefes de estudios, profesores, alumnos, etc), por hacerlo posible. En definitiva, a cada uno de vosotros que formáis parte de mí...

¡GRACIAS POR TANTO!

*'LAS PALABRAS NUNCA ALCANZAN CUANDO
LO QUE HAY QUE DECIR DESBORDA EL ALMA'*

- JULIO CORTÁZAR-

PUBLICACIONES DE LA TESIS

- Calderón, A., Arias-Estero, J. L., Meroño, L., & Méndez-Giménez, A. (en revisión). Diseño y Validación del Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3) [Design and Validation of the Questionnaire on Perception of Elementary Education Teachers on the Inclusion of Key Competences (#ICOMpri3)]. *Universitas Psychologica*.
- Meroño, L., Arias-Estero, J. L., Calderón, A., Rieckmann, M., & Méndez-Giménez, A. (en prensa). Relación entre aprendizaje competencial percibido y aprendizaje medido en TIMSS 2015: Comparación de alumnado español y alemán [Relationship between perceived competency-based learning and measured learning in TIMSS 2015: Comparison of Spanish and German students]. *Revista de Educación*.
- 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) [Questionnaire on Perceived Competency-based Learning for primary school students (#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). Diseño y Validación del Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2) [Design and Validation of the Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2)]. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 1-23. doi: 10.5209/RCED.52200
- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (en prensa). Percepción de Alumnado y Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje de los Estudiantes basado en Competencias [Perception on Primary School Students and Teachers About the Competency-based Learning]. *Cultura y Educación*.

Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (en revisión).
Modelo de Predicción para la Inclusión de las Competencias en Educación
Primaria según la Percepción del Profesorado [Prediction Model for the
Inclusion of Key Competences in Primary School through the Teacher's
Perception]. *Cultura y Educación*.

CONTRIBUCIONES A CONGRESOS DE LA TESIS

- Calderón, A., Meroño, L., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2014). *Design and validation of a survey to measure the perception of teachers about Spanish key competences in elementary Education*. Póster presentado en 'The European Conference on Educational Research' (ECER), Oporto, Portugal (Anexo 22).
- Meroño, L. (2015). *Presentación de resultados Fase 1 y Fase 2 del proyecto I+COM+pri*. Comunicación oral presentada en 'Jornadas Europeas I+COM+pri: Competencias básicas (Clave). Análisis y buenas prácticas', UCAM-Universidad Católica de Murcia, España.
- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2014). *Diseño y validación de un cuestionario sobre la percepción de aprendizaje de alumnos de Educación Primaria en términos de competencias básicas*. Comunicación oral presentada en 'II Congreso Internacional de Ciencias de la Educación y del Desarrollo', Granada, España.
- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2014). *Diseño y validación de un cuestionario sobre la percepción de aprendizaje de maestros de Educación Primaria en términos de competencias básicas*. Póster presentado en el 'II Congreso Internacional de Ciencias de la Educación y del Desarrollo', Granada, España (Anexo 23).
- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2014). *Design and validation of a survey to measure: Perception of elementary teachers on student achievement in terms of key competences*. Póster presentado en 'The European Conference on Educational Research' (ECER), Oporto, Portugal (Anexo 24).
- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2015). *Percepción de aprendizaje de los alumnos de Educación Primaria en términos de competencias básicas*. Comunicación oral presentada en 'Congreso

Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa' (CIMIE), Valencia, España.

Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2015). *'I feel pretty good': Perception of male and female elementary students on their achievement in terms of key competences*. Póster presentado en 'The European Conference on Educational Research' (ECER), Budapest, Hungría (Anexo 25).

Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2015). *'My digital skills should improve': Perception of elementary students (3rd-6th grade) on their achievement in terms of key competences*. Póster presentado en 'The European Conference on Educational Research' (ECER), Budapest, Hungría (Anexo 26).

Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2016). *¿Qué piensa el profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias?* Comunicación oral presentada en 'Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa' (CIMIE), Sevilla, España.

Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2017). *Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias*. Comunicación oral presentada en 'Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa' (CIMIE), Bilbao, España.

Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2017). *Relación entre el aprendizaje medido en TIMSS 2015 y el aprendizaje competencial percibido por el alumnado de Educación Primaria*. Comunicación oral presentada en 'X Congreso Internacional de Evaluación Formativa y Compartida: Buenas prácticas docentes', León, España.

Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2017). *Perception of Elementary Students and Teachers about the Competency based Learning*. Póster presentado en 'The European Conference on Educational Research' (ECER), Copenhagen, Dinamarca.

Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2017). *The Inclusion of Key Competences in Elementary Education through the Teacher's Perception*. Póster presentado en 'The European Conference on Educational Research' (ECER), Copenhagen, Dinamarca.

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.

RESUMEN

En la actualidad, el sistema educativo se encuentra en continuo proceso de cambio, y ello 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 a nivel internacional (e.g., Comisión Europea, 2012; Edwards & López, 2008). Teniendo en cuenta la relevancia y vigencia de este marco competencial en el contexto educativo, es prioritario contar con indicadores y herramientas de evaluación fiables y universales que permitan valorar este proceso desde la perspectiva múltiple de los agentes implicados (e.g., Méndez-Giménez, Sierra-Arizmendiarieta, & Mañana-Rodríguez, 2013; Miñano & Castejón, 2011). A partir de estos antecedentes, la presente tesis doctoral persiguió diseñar y validar tres instrumentos de evaluación, y su análisis, que permitan explorar la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias. Se establecieron dos fases de investigación: (I) *'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'*; y (II) *'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias'*.

En la primera, se contemplaron tres estudios: (I) Diseño y validación del *'Cuestionario del Aprendizaje Percibido Basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)'* (Anexo 3); (II) Diseño y validación del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado Basado en Competencias (#ICOMpri2)'* (Anexo 4); y (III) Diseño y validación del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)'* (Anexo 5). Procedimiento que, para cada uno de los instrumentos, fue desarrollado siguiendo las fases propuestas por Carretero-Dios y Pérez (2005). En la primera, *'Creación inicial del instrumento'*, se

contempló la necesidad e innovación de la escala a construir. En la segunda, '*Validez de contenido*', se abordaron tres rondas de valoración por expertos siguiendo el método de validación inter-jueces ($n = 35$). En la tercera, '*Validez de comprensión por participantes*' (173 estudiantes y 45 docentes), se examinó el análisis estadístico de los ítems. En la cuarta, '*Validez de constructo*' (523 estudiantes y 255 docentes), se analizó la estructura interna del instrumento. Por último, se analizó la '*Estimación de fiabilidad y obtención de evidencias externas de validez*', para cada uno de ellos.

En la segunda fase, se abordaron dos estudios: (IV) Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias; y (V) Percepción de profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias. Se examinó la percepción de 8.513 alumnos y 1.010 maestros, de tercer a sexto curso de Educación Primaria, sobre el aprendizaje basado en competencias. Tanto alumnado como profesorado reportaron puntuaciones altas de percepción. Según los modelos de predicción de aprendizaje competencial basados en la percepción de ambos, una de las posibles recomendaciones que permitirían facilitar la inclusión y el desarrollo del aprendizaje basado en competencias podría ser la formación del profesorado guiada hacia modelos pedagógicos innovadores que faciliten el desarrollo de las competencias predictoras del aprendizaje percibido.

En definitiva, el sistema educativo se encuentra en un proceso de cambio continuo. Por ello, tener información directa de la opinión de alumnado y profesorado sobre algunas variables influyentes de este proceso complejo, será determinante para retroalimentar coherentemente la dinámica del mismo.

Palabras clave: competencias, currículo escolar, instrumentos de evaluación, proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación, rendimiento académico.

[Esta investigación forma parte del proyecto '*Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva*' (DEP 2012-33923), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad]

Meroño, L. (2017). Perception of Primary School students and teachers about the competency-based learning. [Doctoral Dissertation]. UCAM, Catholic University of Murcia, Spain.

ABSTRACT

Today, the education system is subject to a process of constant change, involving the incorporation of new learning approaches as well as innovative methodological approaches. One of these approaches relates to competency-based teaching, learning and assessment processes, which are a topic of considerable debate among the educational community at the international level (i.e., European Commission, 2012; Edwards & López, 2008). Considering the relevance and validity of this learning framework within the educational context, reliable and universal indicators and assessment tools that enable teaching, learning and evaluation processes to be assessed from the different perspectives are extremely valuable (i.e., Méndez-Giménez, Sierra-Arizmendiarieta, & Mañana-Rodríguez, 2013; Miñano & Castejón, 2011). Given this scenario, the aims of this doctoral dissertation were to design and validate three assessment tools, and their analysis, to explore how Primary School teachers and students perceive the competency-based learning framework. The research phases were: (I) *'Design and validation process of the assessment tools'*; and (II) *'Perception of Primary School students and teachers about the competency-based learning'*.

In the first, the studies were: (I) *Design and validation of the 'Questionnaire on Perceived Competency-based Learning for Primary School students (#ICOMpri1)'* (Appendix 3); (II) *Design and validation of the 'Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2)'* (Appendix 4); and (III) *Design and validation of the 'Questionnaire on Perception of Primary School teachers on the Inclusion of Key Competences (#ICOMpri3)'* (Appendix 5). The design process and validation of this questionnaire followed the indications of Carretero-Dios and Pérez (2005). The first, *'Initial creation of instrument'*, involved the discussion of the need and innovation of the scale to be constructed. The second, *'Content validation by*

experts', addressed three different validation rounds were carried out with experts. In the peer-review validation method, a total number of 35 experts participated. The third, *'Validation of comprehension by participants'* (173 students and 45 teachers of Primary School), examined the statistical analysis of the items, after evaluating. The fourth, *'Validity of construct'* (523 students and 255 teachers), examined the internal structure of the instrument. Last, the *'Reliability analysis and external evidence'*, was analyzed for each assessment tool.

In the second phase, the studies were: (IV) *Perception of Primary School and teachers about the competency-based learning*; and (V) *Perception of Primary School teachers on the inclusion of key competences*. In this phase, was examined the perception of 8.513 students and 1.010 teachers, from third to sixth year of Primary School, on competency-based learning. Overall, both teachers and students reported high scores of perceptions. The prediction models according to students and teachers, showed that one of the possible recommendations that could facilitate the inclusion and the improvement of the competency-based learning process, is attributed to the design of innovative pedagogical models that facilitate the development of the competences that predict perceived learning.

The educational system is involved in a process of continuous change. Therefore, to collect information directly from students and teachers on some influential variables of this complex process, will be decisive for feedback consistently its dynamics.

Keywords: key competences, curriculum, assessment tools, teaching-learning process, psychometrics, academic achievement.

[This study is part of the project *'Las competencias básicas en Educación Primaria Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva Key competences in Primary Education. Teacher and student perceptions. Intervention proposal based on the Sport Education model'* (DEP 2012-33923), funded by the Spanish Ministry of Economy and Competitiveness]

ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	39
1.1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	41
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	51
2.1. TEORÍAS DE APRENDIZAJE QUE SUSTENTAN LA ENSEÑANZA POR COMPETENCIAS	53
2.1.1. El Conductismo	53
2.1.2. El Cognitivismo	54
2.1.3. El Constructivismo	55
2.2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LAS COMPETENCIAS	57
2.2.1. Tipología del término competencia	57
2.2.2. Conceptualización del término competencia básica o clave	59
2.2.3. Contextualización de las competencias en Europa	60
2.2.4. Contextualización de las competencias en España	63
2.2.5. Contextualización de las competencias en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia	71
2.3. TRANSFORMACIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS A LAS COMPETENCIAS CLAVE	72
2.3.1. De la competencia básica ' <i>Competencia en comunicación lingüística</i> ' a la competencia clave ' <i>Comunicación lingüística</i> '	73
2.3.2. De la competencia básica ' <i>Competencia matemática</i> ' a la competencia clave ' <i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</i> '	75
2.3.3. La competencia básica ' <i>Conocimiento e interacción con el mundo físico</i> '	77

2.3.4. De la competencia básica ' <i>Tratamiento de la información y competencia digital</i> ' a la competencia clave ' <i>Competencia digital</i> '	78
2.3.5. De la competencia básica ' <i>Competencia social y ciudadana</i> ' a la competencia clave ' <i>Competencias sociales y cívicas</i> '	80
2.3.6. De la competencia básica ' <i>Competencia cultural y artística</i> ' a la competencia clave ' <i>Conciencia y expresiones culturales</i> '	81
2.3.7. De la competencia básica ' <i>Competencia para aprender a aprender</i> ' a la competencia clave ' <i>Aprender a aprender</i> '	83
2.3.8. De la competencia básica ' <i>Autonomía e iniciativa personal</i> ' a la competencia clave ' <i>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor</i> '	84
2.4. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS	86
2.5. IMPACTO DE LAS COMPETENCIAS	88
2.5.1. Coordinación de las distintas áreas de conocimiento que sustentan el aprendizaje competencial	89
2.5.2. Compromiso y participación activa del alumnado y del profesorado en el aprendizaje competencial	89
2.5.3. Posibles metodologías facilitadoras de la enseñanza y del aprendizaje competencial	91
2.5.4. Evaluación del aprendizaje competencial	94
2.5.5. Formación del profesorado sobre el aprendizaje competencial	97
2.5.6. Exclusión de la competencia motriz	101
2.6. ANÁLISIS DEL APRENDIZAJE COMPETENCIAL DESDE UNA VISIÓN OBJETIVA	103
2.6.1. Impacto de las pruebas de evaluación internacional	103
2.6.1.1. Últimos resultados de rendimiento académico del alumnado español de Educación Primaria según las pruebas de evaluación internacional	107

2.6.1.2. Últimos resultados de rendimiento académico del alumnado español de Educación Secundaria según las pruebas de evaluación internacional.....	108
2.6.1.3. Últimos resultados de rendimiento académico del alumnado de la Región de Murcia según las pruebas de evaluación internacional.....	108
2.6.2. Principales reformas curriculares tras el impacto de las pruebas de evaluación internacional.....	109
2.7. ANÁLISIS DEL APRENDIZAJE COMPETENCIAL DESDE UNA VISIÓN SUBJETIVA.....	112
2.7.1. Percepción del alumnado sobre el aprendizaje basado en competencias.....	114
2.7.1.1. Instrumentos de medida.....	114
2.7.1.2. Resultados de percepción del alumnado sobre el aprendizaje basado en competencias.....	115
2.7.2. Percepción del profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias.....	116
2.7.2.1. Instrumentos de medida.....	116
2.7.2.2. Resultados de percepción del profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias.....	119
 CAPÍTULO III: OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN / PURPOSES AND HYPOTHESIS OF STUDY.....	 123
3.1. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN / PURPOSES OF STUDY.....	125
3.2. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN / HYPHOTESIS OF STUDY.....	128
 CAPÍTULO IV: MÉTODO.....	 131
4.1. PROCEDIMIENTO.....	133
4.1.1. Procedimiento de la Fase I: <i>'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'</i>	134
4.1.1.1. Creación inicial del instrumento.....	137

4.1.1.2. Validez de contenido	138
4.1.1.3. Validez de comprensión	140
4.1.1.4. Validez de constructo	142
4.1.1.5. Estimación de fiabilidad y obtención de evidencias externas de validez	144
4.1.2. Procedimiento de la Fase II: <i>'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias'</i>	144
4.1.2.1. Aplicación de los instrumentos de evaluación	145
4.1.2.2. Análisis de datos	146
4.2. PARTICIPANTES	147
4.2.1. Participantes de la Fase I: <i>'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'</i>	147
4.2.1.1. Panel de jueces expertos	147
4.2.1.2. Alumnado participante	148
4.2.1.3. Profesorado participante	152
4.2.2. Participantes de la Fase II: <i>'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias'</i>	157
4.2.2.1. Alumnado participante	157
4.2.2.2. Profesorado participante	159
 CAPÍTULO V: ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN	 163
5.1. ESTUDIO I: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL <i>'CUESTIONARIO DEL APRENDIZAJE PERCIBIDO BASADO EN COMPETENCIAS PARA EL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA (#ICOMpri1)'</i>	165
5.1.1. Resumen / Abstract	167
5.1.2. Introducción	169
5.1.3. Método	171
5.1.3.1. Procedimiento	171
5.1.3.1.1. Creación inicial del instrumento	173

5.1.3.1.2. Validez de contenido por expertos	173
5.1.3.1.3. Validez de comprensión por participantes.....	173
5.1.3.1.4. Validez de constructo.....	174
5.1.3.1.5. Análisis de fiabilidad	174
5.1.3.1.6. Validez externa	174
5.1.3.1.7. Recogida de datos.....	175
5.1.3.2. Participantes	175
5.1.4. Resultados.....	176
5.1.4.1. Creación inicial del instrumento	176
5.1.4.2. Validez de contenido por expertos	176
5.1.4.3. Validez de comprensión por participantes.....	177
5.1.4.4. Validez de constructo.....	179
5.1.4.5. Análisis de fiabilidad	185
5.1.4.6. Validez externa	185
5.1.5. Discusión.....	187
5.1.6. Conclusiones	190
5.2. ESTUDIO II: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL ‘CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO BASADO EN COMPETENCIAS (#ICOMpri2)’	193
5.2.1. Resumen / Abstract.....	195
5.2.2. Introducción.....	197
5.2.3. Método.....	199
5.2.3.1. Procedimiento.....	199
5.2.3.1.1. Creación inicial del instrumento	201
5.2.3.1.2. Validez de contenido por expertos.....	201
5.2.3.1.3. Validez de comprensión por participantes.....	201
5.2.3.1.4. Validez de constructo.....	202
5.2.3.1.5. Análisis de fiabilidad.....	202

5.2.3.1.6. Validez externa	202
5.2.3.1.7. Recogida de datos	203
5.2.3.2. Participantes	203
5.2.4. Resultados	205
5.2.4.1. Creación inicial del instrumento	205
5.2.4.2. Validez de contenido por expertos	205
5.2.4.3. Validez de comprensión por participantes	206
5.2.4.4. Validez de constructo	208
5.2.4.5. Análisis de fiabilidad	214
5.2.4.6. Validez externa	214
5.2.5. Discusión	217
5.2.6. Conclusiones	221
5.3. ESTUDIO III: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL ‘CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE LA INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS (#ICOMpri3)’	223
5.3.1. Resumen / Abstract	225
5.3.2. Introducción	227
5.3.3. Método	228
5.3.3.1. Procedimiento	228
5.3.3.1.1. Creación inicial del instrumento	230
5.3.3.1.2. Validez de contenido por expertos	230
5.3.3.1.3. Validez de comprensión por participantes	230
5.3.3.1.4. Validez de constructo	231
5.3.3.1.5. Análisis de fiabilidad	231
5.3.3.1.6. Validez externa	231
5.3.3.1.7. Recogida de datos	232
5.3.3.2. Participantes	232
5.3.4. Resultados	233

5.3.4.1. Creación inicial del instrumento	233
5.3.4.2. Validez de contenido por expertos.....	234
5.3.4.3. Validez de comprensión por participantes.....	235
5.3.4.4. Validez de constructo	238
5.3.4.5. Análisis de fiabilidad.....	244
5.3.4.6. Validez externa.....	244
5.3.5. Discusión.....	247
5.3.6. Conclusiones.....	252
5.4. ESTUDIO IV: PERCEPCIÓN DE ALUMNADO Y PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES BASADO EN COMPETENCIAS.....	253
5.4.1. Resumen / Abstract.....	255
5.4.2. Introducción.....	257
5.4.3. Método.....	260
5.4.3.1. Participantes.....	260
5.4.3.2. Procedimiento.....	262
5.4.3.3. Variables e instrumentos.....	262
5.4.3.4. Análisis de datos.....	263
5.4.4. Resultados.....	263
5.4.4.1. Percepción del alumnado.....	263
5.4.4.2. Percepción del profesorado.....	265
5.4.4.3. Diferencias entre la percepción de aprendizaje de alumnado y profesorado.....	269
5.4.4.4. Modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del alumnado.....	270
5.4.4.5. Modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del profesorado.....	272
5.4.5. Discusión.....	274
5.4.6. Conclusiones.....	278

5.5. ESTUDIO V: PERCEPCIÓN DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE LA INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS	279
5.5.1. Resumen / Abstract	281
5.5.2. Introducción	283
5.5.3. Método	285
5.5.3.1. Participantes	285
5.5.3.2. Procedimiento	286
5.5.3.3. Variables e instrumentos	287
5.5.3.4. Análisis de datos	287
5.5.4. Resultados	288
5.5.4.1. Percepción del profesorado	288
5.5.4.2. Modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del profesorado	292
5.5.5. Discusión	295
5.5.6. Conclusiones	299
 CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN GENERAL	 301
6.1. DISCUSIÓN GENERAL	303
 CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES, CONDISERACIONES PRÁCTICAS, LIMITACIONES E INVESTIGACIONES FUTURAS	 321
7.1. CONCLUSIONES	323
7.2 CONDISERACIONES PRÁCTICAS	332
7.3. LIMITACIONES	335
7.4 INVESTIGACIONES FUTURAS	336
 CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 337
8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	339
 CAPÍTULO IX: ANEXOS	 383

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO IV: MÉTODO

Tabla IV-1. Datos descriptivos del alumnado participante.....	158
Tabla IV-2. Datos descriptivos del profesorado participante.....	160

CAPÍTULO V: ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

ESTUDIO I: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL '*CUESTIONARIO DEL APRENDIZAJE PERCIBIDO BASADO EN COMPETENCIAS PARA EL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA (#ICOMpri1)*'

Tabla V-1. Datos descriptivos del alumnado participante según variables de estudio.....	176
Tabla V-2. Análisis del índice de discriminación de la escala.....	178
Tabla V-3. Análisis factorial exploratorio de las ocho dimensiones de la escala.....	180
Tabla V-4. Estadísticos de autovalor, varianza total y valores de saturación del análisis factorial exploratorio.....	182
Tabla V-5. Estadísticos descriptivos de la percepción del alumnado según variables de estudio.....	186

ESTUDIO II: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL '*CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO BASADO EN COMPETENCIAS (#ICOMpri2)*'

Tabla V-6. Datos descriptivos del profesorado participante según variables de estudio.....	204
Tabla V-7. Análisis del índice de discriminación de la escala.....	207
Tabla V-8. Análisis factorial exploratorio de las ocho dimensiones de la escala.....	209

Tabla V-9. Estadísticos de autovalor, varianza total y valores de saturación del análisis factorial exploratorio 211

Tabla V-10. Estadísticos descriptivos de la percepción del profesorado según variables de estudio 215

ESTUDIO III: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL 'CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE LA INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS (#ICOMpri3)'

Tabla V-11. Datos descriptivos del profesorado participante según variables de estudio 233

Tabla V-12. Análisis del índice de discriminación de la escala 236

Tabla V-13. Análisis factorial exploratorio de las nueve dimensiones de la escala 239

Tabla V-14. Estadísticos de autovalor, varianza total y valores de saturación del análisis factorial exploratorio 241

Tabla V-15. Estadísticos descriptivos de la percepción del profesorado según variables de estudio 245

ESTUDIO IV: PERCEPCIÓN DE ALUMNADO Y PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES BASADO EN COMPETENCIAS

Tabla V-16. Datos descriptivos de alumnado y profesorado participante según variables de estudio 261

Tabla V-17. Estadísticos descriptivos de la percepción del alumnado según variables de estudio 264

Tabla V-18. Estadísticos descriptivos de la percepción del profesorado según variables de estudio 266

Tabla V-19. Percepción de aprendizaje competencial de alumnado y de profesorado 269

ESTUDIO V: PERCEPCIÓN DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE
LA INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Tabla V-20. Datos descriptivos del profesorado participante según variables
de estudio.....286

Tabla V-21. Estadísticos descriptivos de la percepción del profesorado.....289

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO IV: MÉTODO

Figura IV-1. Representación del proceso de ' <i>Diseño y validación</i> ' de los instrumentos	136
Figura IV-2. Representación del alumnado participante en el proceso de ' <i>Diseño y validación</i> '	149
Figura IV-3. Alumnado participante en la fase ' <i>Validez de comprensión</i> '	150
Figura IV-4. Alumnado participante en la fase ' <i>Validez de constructo</i> '	151
Figura IV-5. Alumnado participante en el proceso de ' <i>Diseño y validación</i> '	151
Figura IV-6. Representación del profesorado participante en el proceso de ' <i>Diseño y validación</i> '	153
Figura IV-7. Profesorado participante en la fase ' <i>Validez de comprensión</i> ' según género, curso, y titularidad del centro	154
Figura IV-8. Profesorado participante en la fase ' <i>Validez de comprensión</i> ' según tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia	155
Figura IV-9. Profesorado participante en la fase ' <i>Validez de constructo</i> ' según género, curso, y titularidad del centro	155
Figura IV-10. Profesorado participante en la fase ' <i>Validez de constructo</i> ' según función de tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia	156
Figura IV-11. Profesorado participante en el proceso de ' <i>Diseño y validación</i> ' según género, curso, y titularidad del centro	156
Figura IV-12. Profesorado participante en el proceso de ' <i>Diseño y validación</i> ' según función de tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia	157
Figura IV-13. Alumnado participante en Fase II: ' <i>Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias</i> '	158

Figura IV-14. Profesorado participante en la Fase II '*Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias*' según género, curso, y titularidad del centro..... 161

Figura IV-15. Profesorado participante en Fase II: '*Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias*' según función de tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia..... 161

CAPÍTULO V: ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

ESTUDIO I: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL '*CUESTIONARIO DEL APRENDIZAJE PERCIBIDO BASADO EN COMPETENCIAS PARA EL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA (#ICOMpri1)*'

Figura V-1. Representación del proceso de validación del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMPri1)*'..... 172

Figura V-2. Gráfico de sedimentación del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMPri1)*'..... 183

Figura V-3. Modelo de ecuaciones estructural del cuestionario #ICOMPri1..... 184

ESTUDIO II: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL '*CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO BASADO EN COMPETENCIAS (#ICOMPri2)*'

Figura V-4. Representación del proceso de validación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMPri2)*'..... 200

Figura V-5. Gráfico de sedimentación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMPri2)*'..... 212

Figura V-6. Modelo de ecuaciones estructural del cuestionario #ICOMPri2..... 213

ESTUDIO III: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL ‘CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE LA INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS (#ICOMpri3)’

Figura V-7. Representación del proceso de validación del ‘Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)’ 229

Figura V-8. Gráfico de sedimentación del ‘Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)’ 242

Figura V-9. Modelo de ecuaciones estructural del cuestionario #ICOMpri3 243

ESTUDIO IV: PERCEPCIÓN DE ALUMNADO Y PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES BASADO EN COMPETENCIAS

Figura V-10. Representación del modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del alumnado sobre el aprendizaje percibido 271

Figura V-11. Representación del modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias 273

ESTUDIO V: PERCEPCIÓN DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE LA INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Figura V-12. Representación del modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias 293

Figura V-13. Representación esquemática de percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias 294

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Carta del proyecto #ICOMpri.....	385
Anexo 2. Comité de Ética de la UCAM, Universidad Católica de Murcia.....	387
Anexo 3. Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1).....	389
Anexo 4. Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2).....	390
Anexo 5. Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3).....	391
Anexo 6. Descriptores según el Decreto 1513/2006.....	392
Anexo 7. Hoja de valoración del constructo del Cuestionario #ICOMpri1.....	394
Anexo 8. Hoja de valoración de las dimensiones del Cuestionario #ICOMpri1.....	396
Anexo 9. Hoja de valoración de los ítems del Cuestionario #ICOMpri1.....	399
Anexo 10. Hoja de valoración del constructo del Cuestionario #ICOMpri2.....	404
Anexo 11. Hoja de valoración de las dimensiones del Cuestionario #ICOMpri2.....	406
Anexo 12. Hoja de valoración de los ítems del Cuestionario #ICOMpri2.....	409
Anexo 13. Hoja de valoración del constructo del Cuestionario #ICOMpri3.....	414
Anexo 14. Hoja de valoración de las dimensiones del Cuestionario #ICOMpri3.....	416
Anexo 15. Hoja de valoración de los ítems del Cuestionario #ICOMpri3.....	419
Anexo 16. Ejemplo de informe de resultados.....	427
Anexo 17. Versión inicial del 'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)' a dos escalas.....	428

Anexo 18. Versión inicial del ‘Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)’ a una escala.....	429
Anexo 19. Versión inicial del instrumento ‘Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)’ a dos escalas.....	430
Anexo 20. Versión inicial del instrumento ‘Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)’ a una escala.....	432
Anexo 21. Versión inicial del instrumento ‘Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)’.....	434
Anexo 22. Póster presentado en ‘The European Educational Research Association (ECER)’, Oporto, Portugal (2014).....	435
Anexo 23. Póster presentado en ‘II Congreso Internacional de Ciencias de la Educación y del Desarrollo’, Granada, España (2014).....	436
Anexo 24. Póster presentado en ‘The European Educational Research Association (ECER)’, Oporto, Portugal (2014).....	437
Anexo 25. Póster presentado en ‘The European Educational Research Association (ECER)’, Budapest, Hungría (2015).....	438
Anexo 26. Póster presentado en ‘The European Educational Research Association (ECER)’, Budapest, Hungría (2015).....	439

**CAPÍTULO I -
INTRODUCCIÓN Y
JUSTIFICACIÓN**

I - INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Antes de comenzar este capítulo, es preciso destacar que durante la realización de la presente tesis doctoral se han cumplido los requisitos para obtener la mención de doctorado internacional, por lo que el resumen, los objetivos y las conclusiones del presente documento aparecen también en inglés. Asimismo, mencionar que esta investigación se enmarca en el proyecto '*Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva*' (DEP 2012-33923), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad. Para su adecuado desarrollo, se contó con el visto bueno y el apoyo de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Región de Murcia, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Región de Murcia, y del Consejo Escolar de la Región Murcia (Anexo 1). También, con el visto bueno del Comité de Ética de la Universidad de los investigadores principales (Anexo 2).

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 (e.g., Monarca & Rappoport, 2013; Moya & Luengo, 2011). 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 (e.g., Biesta, 2015b; Halász & Michel, 2011; Méndez-Alonso, Méndez-Giménez, & Fernández-Río, 2015; Ramírez-García, Corpas-Reina, & Gutiérrez-Arenas, 2013). Hoy en día, las competencias son consideradas el eje vertebrador en torno al cual debe articularse el resto de los elementos curriculares (Sierra-Arizmendiarieta, Méndez-Giménez, & Mañana-Rodríguez, 2013). Teniendo en cuenta la relevancia y vigencia de este marco competencial en el contexto educativo, es prioritario contar con indicadores y herramientas de evaluación adecuadas para conocer la percepción de los principales protagonistas en el devenir de cualquier cambio educativo: alumnado y profesorado. En este contexto, hasta la fecha, existe una laguna de investigación que debe ser atendida ante la necesidad de disponer de

herramientas válidas y fiables que analicen la percepción de docentes y discentes de Educación Primaria sobre el aprendizaje competencial (Corpas-Reina, Gutiérrez-Arenas, & Ramírez-García, 2015; Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Hortigüela, Abellá, & Pérez-Pueyo, 2014; Lleixà, Capllonch, & González, 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013; Ramírez-García, Renés, & Delgado, 2014; Valdivieso, Carbonero, & Martín-Antón, 2013).

A partir de estos antecedentes, la presente tesis doctoral se estructuró en nueve capítulos. El primer capítulo, *'Introducción y justificación'*, evidencia brevemente la necesidad aludida de conocer, desde una visión subjetiva, la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias. Con el propósito de posicionar al lector en la temática de estudio y argumentando la necesidad de desarrollar la presente investigación. El segundo capítulo, *'Marco Teórico'*, contextualiza los fundamentos que, de manera directa o indirecta, podrían contribuir a la adquisición de las competencias. Este a su vez, se divide en siete amplios epígrafes que abordan las posibles variables más influyentes en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias. El primero, *'Teorías de aprendizaje que sustentan la enseñanza'*, surge como punto de partida tras analizar el posible origen de este paradigma educativo. Entre las principales teorías, prevalecen *'El Conductismo'*, *'El Cognitivismo'*, y/o *'El Constructivismo'*. *'El Conductismo'*, al concebir que cualquier respuesta o adquisición de competencia podría ser resultado de conexiones entre ideas y/o experiencias previas (e.g., Gredler, 2005). *'El Cognitivismo'*, 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). *'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). Si bien estas podrían ser las tres principales teorías de aprendizaje que permitirían sustentar 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, es preciso indagar cómo se debe afrontar el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

El segundo, *'Contextualización de las competencias'*, examina las distintas acepciones referentes al término *'competencia'*, según autores especializados en la temática de estudio (e.g., Biesta, 2015b; Escamilla, 2008; Pepper, 2011; Viso-Alonso, 2010). Por ejemplo, se trata la particularidad que envuelve este concepto al contemplar una doble dimensión: *'ser capaz'* y *'querer'*. Con el propósito de entender adecuadamente el conjunto de recursos potenciales que posee cualquier persona, se presenta su procedencia e integración inicial en el currículo a través del proyecto Definición y Selección de Competencias Clave (DeSeCo) de la OCDE (Comisión Europea, 2007). También se analiza sistemáticamente su evolución durante la última década a nivel europeo (e.g., Comisión Europea, 2010; Eurydice, 2012), su inclusión mediante reconocidos proyectos con esta finalidad (e.g., Gordon, Rey, Siewiorek, Vivitsou, & von Reis Saari, 2012), así como se mencionan las perspectivas futuras en este contexto (e.g., Consejo de la Unión Europea, 2014).

El tercero, *'Transformación de las competencias básicas a las competencias clave'*, aborda uno de los tópicos más destacadas que giran en torno al aprendizaje competencial. Por este motivo, se contempla la transformación de las competencias básicas a las competencias clave: de *'Competencia en comunicación lingüística'* a *'Comunicación lingüística'*, de *'Competencia matemática'* a *'Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología'*, de *'Tratamiento de la información y competencia digital'* a *'Competencia digital'*, de *'Competencia social y ciudadana'* a *'Competencias sociales y cívicas'*, de *'Competencia cultural y artística'* a *'Conciencia y expresiones culturales'*, de *'Competencia para aprender a aprender'* a *'Aprender a aprender'*, y de *'Autonomía e iniciativa personal'* a *'Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor'*. Asimismo, se aborda la desaparición de la competencia básica *'Conocimiento e interacción con el mundo físico'* tras la nueva reestructuración de las siete competencias clave. No obstante, cabe destacar que se mantiene la esencia fundamental de cada una de las competencias inicialmente establecidas.

El cuarto, *'Contribución de las materias a la adquisición de las competencias'*, analiza las relaciones base que el propio currículo identifica entre determinadas competencias y áreas a lo largo de la educación obligatoria (Educación Primaria y Educación Secundaria), atendiendo al nuevo modelo educativo europeo. Por ello, se aborda la contribución de las materias según el estado actual del aprendizaje

competencial en el marco legislativo de España (Real Decreto 126/2014), y/o de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (Decreto 220/2015).

El quinto, *'Impacto de las competencias'*, aborda la prominente incertidumbre que la incorporación del aprendizaje competencial genera en la comunidad educativa (e.g., Czerniawski, Guberman, & MacPhail, 2017; García-Ruiz & Castro, 2012; Goldman & Grimbeek, 2015; Tiana, Moya, & Luengo, 2011). Entre las diversas necesidades, son cinco las más destacadas. La primera, la coordinación de las distintas áreas de conocimiento que sustentan el aprendizaje competencial, dado que es indispensable el trabajo interdisciplinar de la comunidad educativa (e.g., Vázquez-Cano, 2016). La segunda, el compromiso y la participación activa del alumnado y del profesorado, dado que se precisa de un elevado esfuerzo para conseguir el cambio necesario en sus rutinas docentes y prácticas de aula (e.g., De Bruyckere & Kirschner, 2016; Hong, 2011; Sierra-Arizmendiarieta & Pérez-Ferra, 2015). La tercera, el conocimiento de posibles metodologías que podrían facilitar la enseñanza y el aprendizaje competencial, siendo consideradas como la clave de este proceso. Entre ellos, el *'Modelo Comprensivo'*, el *'Aprendizaje Cooperativo'*, el *'Aprendizaje Colaborativo'*, y/o el *'Aprendizaje Basado en Proyectos'*, entre otros (e.g., Salmerón, 2010). La cuarta, la reflexión sobre la evaluación objetiva y subjetiva del aprendizaje competencial con el fin de recoger información, conocer resultados de aprendizaje, y tomar decisiones que optimicen la calidad del aprendizaje del alumnado (e.g., Medina, Domínguez, & Sánchez, 2013; Méndez-Giménez et al., 2013). Se trata de un tema complejo que precisa conocimientos específicos para la adecuada estructuración técnica-metodológica (e.g., Jiménez, 2014). La quinta, la formación del profesorado sobre el aprendizaje competencial, dado que los docentes deben asumir nuevos roles (e.g., Biesta, 2015a; Struyben & De Meyst, 2010). A día de hoy, esta última podría ser considerada una de las mayores necesidades ante la inexistencia de un acervo competencial fijo e inequívoco, unánimemente reconocido y aceptado, sobre cuáles deberían ser las premisas del proceso de formación del profesorado en esta temática (e.g., Calderón, Martínez de Ojeda, & Méndez-Giménez, 2013; Consejo de la Unión Europea, 2014; De Juanas, Martín del Pozo, & Pesquero, 2016; Méndez-Alonso et al., 2015; Torrecilla, Martínez, Olmos, & Rodríguez, 2014). Otro de los tópicos de debate en la literatura consultada es la exclusión de la competencia motriz en el currículo, ante

el alto número de opiniones divergentes y convergentes que ha generado en la enseñanza obligatoria (e.g., Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017).

El sexto, *'Análisis del aprendizaje competencial desde una visión objetiva'*, contempla el alto número de estudios que afirman la relación positiva existente entre el aprendizaje competencial y su medición a través de las pruebas de evaluación internacional. Tales como el *'Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias'* (TIMSS, por sus siglas en inglés: *'Trends in Mathematics and Science Study'*), y el *'Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora'* (PIRLS, por sus siglas en inglés: *'Progress in International Reading Literacy Study'*), en Educación Primaria; y/o el *'Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos'* (PISA, por sus siglas en inglés: *'Programme for International Student Assessment'*) en Educación Secundaria (e.g., Goñi, 2011; Lorenzo, 2016; Pérez & Soto, 2011). En consecuencia, se contextualiza el rendimiento académico del alumnado español de Educación Primaria y Educación Secundaria atendiendo a los últimos resultados de tales pruebas de evaluación educativa. Considerando el alto impacto que genera la evaluación educativa sobre el currículo, se realiza un análisis exhaustivo del aprendizaje competencial desde una doble perspectiva: objetiva y subjetiva.

Atendiendo a la visión objetiva, reportada a través de las periódicas pruebas de evaluación internacional, se analiza su alta repercusión en la sociedad actual tanto en el contexto académico como social. En consecuencia, según sus resultados de rendimiento académico, se realizan múltiples reformas educativas a nivel internacional. En este marco, en el presente trabajo se presentan las principales reformas curriculares efectuadas en los cinco continentes. En resumen, África se encuentra a falta de estudios que ofrezcan recomendaciones que permitan estabilizar su sistema educativo (e.g., Bouhlila, 2011; Reddy, 2010). Oceanía, se halla en la continua búsqueda del ideal currículo educativo (e.g., ACARA, 2010; OCDE, 2011a). América, se posiciona como objeto de interés y tópico de debate a nivel mundial por las reformas curriculares, y su influencia en los resultados de rendimiento académico del alumnado (e.g., CCSSO, 2010). Asia, se muestra como modelo de éxito educativo caracterizado por su homogeneidad, según los resultados de rendimiento académico de las pruebas de evaluación internacional en Educación Primaria y Educación Secundaria (e.g., Gao, 2010;

Jerrim, 2015; 2016). Por último, Europa, se propone la inclusión equilibrada de las competencias en el currículo educativos de sus países miembros (e.g., Eurydice, 2012). Al focalizar la atención en el marco educativo español, atendiendo a los resultados de rendimiento académico en PIRLS y TIMSS de los últimos años, España se ha posicionado periódicamente por debajo de la media de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (e.g., INEE, 2015; 2016; MECD, 2011). Sin embargo, tras los recientes informes, actualmente es uno de los países de la Unión Europea que mayor incremento ha experimentado en TIMSS-Matemáticas y Ciencias (INEE, 2016). Hasta la fecha, es evidente, la alta repercusión en la sociedad actual de los resultados de las pruebas externas de ejecución a nivel internacional, al ser interpretados como referentes comunes a nivel mundial (e.g., Biesta, 2015a; Martin, Mullis, Foy, & Hooper, 2016; Mullis, Martin, Foy, & Hooper, 2016). En consecuencia, esto ha generado una mayor preocupación de los agentes educativos por el resultado final que por el propio proceso de aprendizaje (Biggs, 2012). Aspecto que, a su vez, precisa reflexión por parte de los investigadores y mediadores educativos, dado que la atención debería ser predominantemente concedida al proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado.

Atendiendo a la visión subjetiva del aprendizaje competencial, se han presentado los múltiples estudios que han pretendido arrojar luz sobre qué metodologías podrían facilitar la inclusión de las competencias, cómo sistematizar dicho proceso, y/o cómo programar (e.g., Biggs, 2005; Lleixà et al., 2015; Mingorance & Calvo, 2013; Rodríguez & González, 2013; Valle & Manso, 2013). No obstante, con el propósito de ofrecer más información y optar a una reflexión profunda sobre la inclusión de este elemento curricular, es evidente la necesidad de contar con indicadores y herramientas de evaluación fiables que permitan valorar la percepción de los principales agentes implicados: alumnado y profesorado (e.g., Medina et al., 2013; Méndez-Giménez et al., 2013). En este sentido, la presente investigación indica los instrumentos de medida ya existentes con esta finalidad, y los resultados hallados hasta la fecha, según la percepción de ambos. No obstante, son limitados los instrumentos de evaluación elaborados con esta finalidad y, muy pocos los que han sido sometidos a un proceso riguroso de validación. Por este motivo, continúan siendo necesarios nuevas herramientas de evaluación que permitan esclarecer cómo mejorar el proceso de enseñanza,

aprendizaje, y evaluación basado en competencias, desde la percepción de docentes y discentes como punto de partida.

El tercer capítulo, *'Objetivos e hipótesis de investigación'*, presenta los propósitos de cada uno de los estudios desarrollados a lo largo de las dos fases de investigación. Asimismo, se plantean las hipótesis que cabe esperar atendiendo a la literatura científica específica. En la primera fase de investigación, *'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'*, los objetivos planteados fueron: (a) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias; (b) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias; y (c) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo de Educación Primaria. En la segunda fase de investigación, *'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias'*, los objetivos establecidos fueron: (d) Conocer la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias; (e) Examinar las posibles diferencias entre ambos; (f) Testar los modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje según sus percepciones; (g) Conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria; y (h) Testar el modelo de predicción para su inclusión según la percepción del profesorado.

El cuarto capítulo, *'Método'*, determina el marco de actuación, y los participantes, que abordaron la presente investigación. Hoy en día, los estudios centrados en la construcción y el diseño de instrumentos de evaluación ocupan un lugar destacado ante la incuestionable importancia de su construcción y su uso. Sin embargo, estas investigaciones no son las más habituales en España, dado que la mayoría de los agentes implicados están más predispuestos a *'adaptar'* que a *'crear'* (Buela-Casal, Carretero-Dios, & De los Santos-Roig, 2002). Son numerosas las premisas que deben predisponer la elaboración de investigaciones de este tipo, al precisar de formación rigurosa y fiable para la adecuada creación de instrumentos de investigación educativa (Carretero-Dios et al., 2005). Entre ellas, conocer los principios básicos para la construcción de un

instrumento, cuestionario o test válido y fiable, y disponer de un amplio abanico de métodos y técnicas con el fin de seleccionar los más adecuados, según la finalidad del instrumento (Carretero-Dios & Pérez, 2007). El procedimiento de diseño y validación de los tres instrumentos de la presente tesis, siguiendo a Carretero-Dios et al. (2005), se basa en la creación inicial del instrumento, validez de contenido, validez de comprensión, validez de constructo, estimación de fiabilidad y obtención de evidencias externas de validez. Teniendo en cuenta la relevancia y vigencia del actual marco competencial, es prioritario contar con indicadores y herramientas de evaluación fiables y universales que permitan valorar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación desde la perspectiva múltiple de los agentes implicados (Medina et al., 2013). Además, se presenta el procedimiento desarrollado para la aplicación de los instrumentos y el análisis correspondiente de los datos con el fin de conocer la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias.

El quinto capítulo, *'Estudios de investigación'*, desarrolla las cinco investigaciones que sustentan la presente tesis doctoral. La primera fase de investigación, *'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'*, enmarca los tres primeros estudios: (I) Diseño y validación del *'Cuestionario del Aprendizaje Percibido Basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)'* (Anexo 3); (II) Diseño y validación del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado Basado en Competencias (#ICOMpri2)'* (Anexo 4); y (III) Diseño y validación del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)'* (Anexo 5). La segunda fase de investigación, *'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias'*, contempla los dos últimos estudios: (IV) Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias; y (V) Percepción de profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias. Además, cabe destacar que cada uno de los estudios presentados en este capítulo contempla una sección de resumen, introducción, método, resultados, discusión, y conclusiones, propias según la literatura científica especializada.

El sexto capítulo, *'Discusión general'*, presenta los hallazgos encontrados a lo largo de la investigación y se contrasta en relación a la literatura científica consultada. Atendiendo a la primera fase de investigación, *'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'*, se compara el procedimiento desarrollado para el diseño y la validación de los instrumentos en relación al contemplado en otras publicaciones especializadas en el mismo campo de investigación (e.g., Corpas-Reina et al., 2015; Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Hortigüela et al., 2014; Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013; Ramírez-García et al., 2014; Valdivieso et al., 2013). Atendiendo a la segunda fase de investigación, *'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias'*, se analizan los resultados de percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias según las variables de estudio (e.g., Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013). Para el alumnado, género, curso académico, y titularidad del centro. Para el profesorado, género, curso, titularidad del centro, tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia.

El séptimo capítulo, *'Conclusiones, limitaciones, consideraciones prácticas e investigaciones futuras'*, confirma la validez y fiabilidad de los instrumentos de evaluación diseñados: (I) *'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)'* (Anexo 3); (II) *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)'* (Anexo 4); y (III) *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)'* (Anexo 5). Además, tras su aplicación para conocer la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje competencial, reporta las premisas básicas que, según docentes y discentes, permitirían facilitar la implantación de las competencias, según los hipotéticos modelos de predicción. En decir, se brindan posibles recomendaciones o medidas para afrontar con calidad el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación basado en competencias, según sus percepciones. Finalmente, el último capítulo expone las referencias bibliográficas que sustentan el desarrollo de la presente tesis doctoral.

En definitiva, hasta la fecha, una de las mayores demandas de la comunidad educativa es la falta de participación activa de los principales protagonistas: alumnado y profesorado. Sin embargo, la realidad educativa actual dista de valorar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación sobre el marco competencial, desde la perspectiva de docentes y discentes (e.g., Biesta, 2016; Biggs, 2012). Por este motivo, en la presente tesis doctoral se diseñan y validan tres instrumentos de evaluación para conocer la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias. Además, se aplican y se analizan los resultados de percepción con el fin de esclarecer el equilibrado desarrollo del aprendizaje competencial del alumnado. Asimismo, la percepción de ambos aportaría información relevante para mejorar el actual sistema educativo.

En consecuencia, a partir de estos hallazgos, se podrían formular recomendaciones que sustenten la adecuada inclusión de las competencias en el currículo educativo, y diseñar experiencias educativas que fomenten el desarrollo del aprendizaje competencial del alumnado. No obstante, el *'aprendizaje percibido'* no debe ser confundido con el *'aprendizaje medido'*, sino que el primero se considera relevante, al igual que la literatura al respecto para favorecer el segundo (e.g., Méndez-Alonso, Méndez-Giménez, & Fernández-Río, 2016; Méndez-Giménez et al., 2013; Shen & Tam, 2008; Singh, Granville, & Dika, 2002; Wilkins, 2004).

CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO

II - MARCO TEÓRICO

2.1 TEORÍAS DE APRENDIZAJE QUE SUSTENTAN LA ENSEÑANZA POR COMPETENCIAS

Este capítulo presenta un breve recorrido por los enfoques o teorías de aprendizaje que, de manera directa o indirecta, podrían apoyar el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación basado en competencias (e.g., Dewey, 1953; Piaget, 1981; Schunk, 1997). Inicialmente, fueron tres las metáforas clásicas que definieron la adquisición de aprendizaje. La primera, *'el aprendizaje como adquisición de respuestas'* que representa el *'Conductismo'*. La segunda, *'el aprendizaje como adquisición de conocimientos'* que figura el *'Cognitivismo'*. La tercera, *'el aprendizaje como construcción de significados'* que postula el *'Constructivismo'* (e.g., Serrano et al., 2011; Vygotski, 1978).

2.1.1 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).

2.1.2 El Cognitivismo

El '*Cognitivismo*' 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 (e.g., 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, según la literatura consultada, este aprendizaje es posible si surge tras conocimientos estables y organizados, constituidos por conceptos, principios, y teorías que lo sustenten. Por ello, según este pensador, existe una clara diferencia 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 cognitivismo, 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).

2.1.3 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). Teoría que pretende construir 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. Teoría que 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 et al., 2011).

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).

Si bien el '*Conductismo*', el '*Cognitivismo*' y el '*Constructivismo*' son las tres grandes teorías de aprendizaje que sustentan 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. Desde este paradigma, el aprendizaje se adquiere al conectar conocimientos de información especializada y conocimientos adquiridos en la actual era de interacción social (Downes, 2008).

Actualmente, el desarrollo del aprendizaje competencial del alumnado es uno de los principales desafíos para la comunidad educativa. Según Bolívar (2009), este es posible cuando se genera el proceso sumativo, simultáneo, articulado, y complementario en la relación de conocimientos de influencia recíproca. Es decir, el aprendizaje se fundamenta en constructos integradores, holísticos, derivados de ciencias como la psicología educativa, la pedagogía, y las ciencias de la educación (Ferreiro, 2011). En consecuencia, en torno a esta metodología existe una gran diversidad de enfoques conceptuales que pretenden definir y categorizar las principales teorías de aprendizaje que lo sustentan. No obstante, al parecer, el planteamiento mayormente aceptado es cimentar este aprendizaje en modelos conductistas, cognitivistas o constructivistas, entre otros (Edwards et al., 2008). Según el proyecto que inicialmente amparó el aprendizaje basado en competencias, *Definición y Selección de Competencias Clave* (DeSeCo), este se fundamenta en el '*Constructivismo*', al ser el enfoque educativo que mejor se adapta a los procesos de crecimiento de las competencias (DeSeCo, 2005). También Edwards et al. (2008), enfatizaron la alta relación del aprendizaje competencial y la teoría del constructivismo al integrar cuatro pilares fundamentales: '*saber*', '*saber hacer*', '*saber ser*' y '*saber estar*'. Es decir, se persigue el

desarrollo integral del alumnado a través del aprendizaje significativo que él mismo construye. Por ello, es fundamental ser consciente de que una competencia no se enseña o aprende sino que se desarrolla mediante procesos de interacción-interactividad con ayuda del profesorado (e.g., Ferreiro, 2011; Jurado-Valencia, 2009). En consecuencia, los docentes deben actuar como mediadores del aprendizaje del alumnado para que desarrollen sus habilidades, destrezas y, por ende, sus competencias. Es decir, los estudiantes deben ser capaces de alcanzar el aprendizaje significativo, ya sea intencional (formal y no formal) o incidental (informal), con ayuda del profesorado. Según Serrano et al. (2011), el proceso de enseñanza y aprendizaje basado en competencias se desarrolla bajo el constructivismo, cuyo constructo contempla '*profesor-alumno-contenido-meta*'. En este mismo sentido, Biesta (2015a) describe imprescindible la figura del profesorado a lo largo del modelo explicativo del aprendizaje, dado que debe considerar la motivación del alumnado para la fijación de contenidos, la asimilación de conocimientos, y por ende, la adquisición de competencias. En definitiva, cada vez más, se demanda que el alumnado desarrolle capacidades o potencialidades que le posibiliten actuar eficazmente en un contexto determinado. Esto es, conseguir un alumnado '*competente*' que en situaciones diversas, complejas e impredecibles aplique e integre los conocimientos declarativos, procedimentales, y causales que haya adquirido. Con este propósito, en la actualidad, teorías de aprendizaje como el '*Constructivismo*' o el '*Conectivismo*' reconocen la importancia de las relaciones sociales (con ayuda de las tecnologías digitales) en la adquisición de las competencias (García-Valcárcel, Hernández, & Recamán, 2012).

2.2 CONTEXTUALIZACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

2.2.1 Tipología del término competencia

El presente capítulo aborda las principales definiciones del término '*competencia*', dado que uno de los mayores riesgos en la sociedad actual es que puedan ser malinterpretadas y que, por baile de conceptos, pretendan sustituir los contenidos, los objetivos, o los conocimientos que constituyen el anclaje de las mismas. Por ello, en primera instancia es preciso indicar los principales tipos de

competencias, al existir tantas clasificaciones como autores que pretenden acotarlas. En consecuencia, en función de la terminología empleada pueden tener un significado u otro. Entre sus principales acepciones, Zabala y Arnau (2008) agruparon las competencias en cuatro macro-competencias: *'ser un aprendiz permanente'*, *'ser un profesional eficaz'*, *'ser un ciudadano participativo y solidario'*, y *'ser una persona feliz'*, vinculadas a los cuatro escenarios de la persona: escolar, profesional, social e individual. Escamilla (2008), distinguió tres bloques principales de competencias. Las *'competencias generales'*, expuestas en términos de objetivos, de carácter transversal, e interpretadas como referencia para las materias en todos los cursos. Las *'competencias específicas'*, de un nivel de concreción más detallado, secuenciadas por ciclos para Educación Primaria, y por cursos para Educación Secundaria. Las *'competencias operativas'*, concernientes a objetivos que se deben cumplir en plazos relativamente más cortos, vinculadas a situaciones de enseñanza-aprendizaje más concretas. En relación a esta terminología, también se distinguieron: *'competencias genéricas'*, *'competencias disciplinares'*, *'competencias transversales'*, y *'competencias específicas'*. Las primeras, se deben formentar a lo largo de la educación básica y se resumen en las ocho competencias básicas definidas en el currículo educativo. Sin embargo, nunca se conoce cuándo se completa su formación. Las segundas, surgen de la necesidad de desarrollar conocimientos y habilidades vinculadas a una disciplina concreta. Estas requieren el aprendizaje de contenidos conceptuales y procedimentales para estructurar la secuenciación de la información. Las terceras, requieren la unión de saberes y habilidades profesionales, por la formación específica para resolver situaciones concretas, y actitudinales. Las cuartas, representan el *'saber hacer'* en un contexto determinado, por ejemplo, en cada área o materia del currículo (e.g., Escamilla, 2008; Hortigüela, 2014).

Finalmente, entre las nomenclaturas de competencia más comúnmente aplicadas en los últimos años, se presentan los términos *'Competencias básicas'* o *'Competencias clave'*. En la siguiente sección, ante su alta repercusión en el sistema educativo, se conceptualizan ambos términos con el fin de que su comprensión y desarrollo sean concebidos del modo adecuado.

2.2.2 Conceptualización del término competencia básica o clave

Las '*Competencias básicas*' o '*Competencias clave*' deben ser concebidas como la integración de conocimientos, destrezas y actitudes. Es decir, 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 et al., 2011). 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 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). En definitiva, 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 la enseñanza (Zabala et al., 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 et al. (2014) simplificaron los tres saberes que debe alcanzar una persona 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) resumieron 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 (2015b) 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 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 et al., 2016; Egado, 2011; Molina & Antolín, 2008; Núñez-Cortés, 2013; Rychen, 2001; Vaca, 2008; Valle et al., 2013).

2.2.3 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 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 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 aplicabilidad (e.g., Edwards et al., 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), 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., Gordon et al., 2012; 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 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).

2.2.4 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, 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.

Los objetivos del currículo, fueron definidos como los referentes relativos a los logros que el alumno debe alcanzar al finalizar el proceso educativo, como resultado de experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas. En Educación Primaria, se puntualizó que el alumnado debe desarrollar las capacidades y competencias que le permitan: (a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia; (b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor; (c) Adquirir habilidades que les permitan desenvolverse con autonomía en cualquier ámbito social; (d) Conocer, comprender y respetar las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades y la no discriminación de personas con discapacidad; (e) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y desarrollar hábitos de lectura; (f) Adquirir al menos en una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita desenvolverse en situaciones cotidianas; (g) Desarrollar las competencias matemáticas básicas para ser capaces de aplicarlas a las situaciones de su vida cotidiana; (h) Conocer los aspectos fundamentales de las materias como Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura; (i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran; (j) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas; (k)

Valorar la higiene, la salud, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social; (l) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado; (m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás; y (n) Fomentar la educación vial y actitudes de respeto. Una vez alcanzados estos objetivos, el alumnado de Educación Secundaria debe: (a) Asumir responsablemente sus deberes, así como conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás; (b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal; (c) Valorar y defender la igualdad de derechos; (d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad; (e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos; (f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado; (g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades; (h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito en la lengua castellana; (i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada; (j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia; (k) Conocer y aceptar el funcionamiento del cuerpo e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social; y (l) Aprender a apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

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, según su posición en relación con los demás elementos, tienen carácter mediador entre los objetivos y los contenidos. Además, 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 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 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 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 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 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 tutoriza, según lo establecido por la Administración educativa correspondiente, mantenga relación permanente con la familia, y evalúe el adecuado desarrollo del nivel competencial del alumnado. En definitiva, el profesorado debe estimular, orientar y facilitar el aprendizaje significativo del alumnado para fomentar la adquisición de las competencias.

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, 2011a; 2011b; 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 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 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 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 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 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 basados en el desarrollo de experiencias relacionadas con la integración curricular de estas competencias y el desarrollo 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*' (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 et al., 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; Valle et al., 2013).

2.2.5 Contextualización de las competencias en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

En el actual Decreto 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se estableció el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y el Decreto 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se estableció el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se corroboró la importancia de la implantación de las competencias en estas etapas educativas para garantizar la formación integral del alumnado. En el marco legislativo de las dos etapas educativas, en concordancia a lo previsto en el Real Decreto 126/2014, se implantaron las siete competencias

clave: *'Comunicación lingüística', 'Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología', 'Competencia digital', 'Aprender a aprender', 'Competencias sociales y cívicas', 'Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor', y 'Conciencia y expresiones culturales'*.

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia también participa en proyectos nacionales que persiguen facilitar la implantación y el desarrollo de las competencias en el currículo educativo. Por ejemplo, tal como se declaró en la Resolución de 26 de junio de 2013 del Director General de Recursos Humanos y Calidad Educativa, por la que se regula el reconocimiento de créditos de formación para el profesorado, esta comunidad colabora en el *'Proyecto de Integración Curricular de las Competencias Básicas'* (COMBAS). No obstante, a día de hoy se continúa persiguiendo una línea de trabajo innovadora que facilite el estudio, el desarrollo, la difusión, y la implantación de estrategias de enseñanza-aprendizaje que fomenten la adquisición de las competencias.

2.3 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.

2.3.1 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).

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 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). 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 et al., 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).

2.3.2 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 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 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 '*deseo 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 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, 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).

2.3.3 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 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 et al., 2013).

2.3.4 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, 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 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, 2011a). 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).

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 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.

2.3.5 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 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 et al., 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).

2.3.6 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. 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 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).

2.3.7 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 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 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 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.

2.3.8 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 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 pro-actividad, 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 et al., 2008; Lorenzo, 2016).

2.4 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 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.

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 et al., 2013; González, et al., 2015; Justicia-Galiano et al., 2016; Malla, 2016; Pérez-Rodríguez, 2011; Ramírez-García et al., 2014; 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).

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. Llegado a este punto, de la contribución de las distintas materias y su relación con las competencias del currículo, 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 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 en otras depende del profesorado, dado que deberá elegir en cada caso el método 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).

2.5 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 et al., 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 adquiera 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 et al., 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.

2.5.1 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 et al. (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).

2.5.2 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 et al., 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 et al., 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 et al., 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 concedores del proceso.

2.5.3 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 et al., 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 conectar 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 et al., 2015; Tiana et al., 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 et al., 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 et al., 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 et al., 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 et al., 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 et al., 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).

2.5.4 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 et al., 2013; Medina et al., 2013; Méndez-Giménez et al., 2013; Pérez-Pueyo, 2012; Zapatero, González, & Campos, 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 et al., 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, Manrique, y Taberero (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, Calderón, Arias-Estero, & Méndez-Giménez, 2017; Miñano et al., 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 et al., 2013; Medina et al., 2013; Méndez-Giménez et al., 2013; Pérez-Pueyo, 2012; 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. La presente tesis doctoral persigue ofrecer resultados que puedan complementar, desde una visión subjetiva, 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 et al., 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 et al., 2000; Shen et al., 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.

2.5.5 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, López-Téllez, & Sierra-Arizmendiarieta, 2009; Méndez-Alonso et al., 2016; Mingorance et al., 2013; Moya et al., 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 et al., 2013; Gordon et al., 2012; Hortigüela et al., 2014; 2015; Monarca et al., 2013; Moya et al., 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, González, & Campos, 2012). Según Gómez-Carrasco et al. (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, Fernández-Río, Méndez-Giménez, & Prieto, 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 et al., 2013; Salmerón, 2010; Zabala et al., 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 et al., 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 et al., 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 currículum 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).

2.5.6 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 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, 2014; Hortigüela et al., 2014; 2015; Méndez-Giménez, 2009; Méndez-Giménez et al., 2009; Ruiz-Pérez, 2004). 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; Meroño, Bada, Sánchez-Pato, Calderón, & Figuer-Montero, 2016).

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 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 de que '*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, esta 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. Competencia que evoluciona a lo largo de la vida de las personas y desarrolla la inteligencia para saber '*qué hacer*', '*cómo*', '*cuándo*', y '*con quién*', en función de los condicionantes del entorno, es decir, persigue conseguir que el alumnado sea competente en contextos variados. Tal como se exponía 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.

A efectos del presente currículo sobre la materia '*Educación Física*', la aparición de unas competencias u otras, en el desarrollo de sus sesiones, va a depender del planteamiento docente. 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 et al., 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., Bieber & Martens, 2011; OCDE, 2011; Smith, 2008).

2.6 ANÁLISIS DEL APRENDIZAJE COMPETENCIAL DESDE UNA VISIÓN OBJETIVA

2.6.1 Impacto de las pruebas de evaluación internacional

El aprendizaje competencial del alumnado es periódicamente evaluado a través de diversas pruebas de ejecución externa que persiguen ofrecer '*resultados de aprendizaje*'. Término que, debe ser entendido como el producto del aprendizaje

medido en pruebas de evaluación, con el fin de reportar puntuaciones del rendimiento académico de los estudiantes. A estas alturas no parece necesario insistir en la importancia de estas y su impacto en las discusiones acerca de la política educativa, tanto a escala nacional como internacional (e.g., Álvarez et al., 2014; Pedró, 2012). Múltiples pruebas se realizan a nivel internacional con el fin de valorar periódicamente el rendimiento académico del alumnado, tanto de Educación Primaria como de Educación Secundaria.

En Educación Primaria, entre las más relevantes por el elevado número de países participantes y la repercusión de las mismas, cabe destacar 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), ambos aplicados cada cuatro años. El primero evalúa el rendimiento del alumnado de cuarto de Educación Primaria en matemáticas y ciencias. El segundo, evalúa la comprensión lectora también en alumnos de cuarto curso de Educación Primaria, dado que es en un momento importante de su aprendizaje (OCDE, 2011). Según los resultados de rendimiento académico procedentes de estas pruebas de ejecución externa, los países que periódicamente presentan los promedios más altos en comprensión lectora correspondieron al alumnado de Hong Kong-China, Federación Rusa y Finlandia. Así como en matemáticas lideran Hong Kong-China, Irlanda del Norte, Bélgica, Finlandia e Inglaterra, y/o en ciencias, Finlandia y Federación Rusa (OCDE, 2011). Habitualmente, España se ha posicionado entre los países con puntuaciones de rendimiento académico con puntuaciones más bajas a la media de la OCDE (e.g., 2011; 2013). Sin embargo, según los últimos informes de rendimiento académico TIMSS 2015, España es el país que más ha mejorado en matemáticas de 2011 a 2015, entre los países de la Unión Europea participantes (OCDE, 2015).

En Educación Secundaria, una de las pruebas de evaluación internacional de mayor impacto en el sistema educativo es el '*Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos*' (PISA), aplicado cada tres años, de la OCDE que examina el rendimiento del alumnado próximo al final de la educación obligatoria en áreas temáticas clave como lengua, matemáticas y ciencias, y otras variables como la motivación por aprender, la concepción que éstos tienen sobre

sí mismos y sus estrategias de aprendizaje. Atendiendo a los resultados reportados por los informes reportados, los países que periódicamente muestran mayores puntuaciones de rendimiento académico 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). En definitiva, tal como anunció la OCDE (e.g., 2011; 2013), los países con promedios más altos se correspondieron con aquellos de mayor desarrollo económico y cultural como Hong Kong-China, Federación Rusa, y Finlandia. Mientras que, en esta etapa al igual que en la anterior, España tradicionalmente presenta puntuaciones medias significativamente por debajo del promedio de la OCDE en matemáticas, lectura y ciencias.

Las principales diferencias entre PIRLS y TIMSS frente a PISA, es que las primeras evalúan indicadores más ligados al currículo educativo, y la segunda evalúa por competencias. Todas ellas han evolucionado con el propósito de proporcionar información que los docentes puedan utilizar al analizar sus prácticas, también con el fin de informar a la sociedad y a la administración educativa sobre el rendimiento académico del alumnado (e.g., Pérez et al., 2011; Yus et al., 2013). Los resultados de estos estudios son complementarios, al permitir evaluar el sistema educativo en dos etapas obligatorias diferentes (OCDE, 2011). Pruebas de evaluación externa por excelencia de alto impacto a nivel mundial que marcan el ritmo y las iniciativas de las políticas educativas, y el desempeño de reformas curriculares que persiguen mejorar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, y el rendimiento académico del alumnado (e.g., OCDE, 2011; Serván, 2014).

A nivel nacional, entre las pruebas de mayor relevancia se encuentran las '*Evaluaciones Generales de Diagnóstico*' (EGD) del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), aplicadas en Educación Primaria y Secundaria, que también evalúan la competencia en lectura, matemáticas y ciencias con el objetivo de ofrecer resultados representativos del alumnado, de los centros de las comunidades autónomas y del país. Pruebas que se emplean como referente pedagógico para proporcionar información de interés que facilite el diseño, el desarrollo y la evaluación de planes de mejora contextualizados a la realidad de cada centro (Álvarez et al., 2014). También presentan una alta repercusión en el

funcionamiento de los centros educativos y en el rendimiento académico (e.g., Martin et al., 2016; Mullis et al., 2016).

A día de hoy, es evidente el impacto de estas pruebas y su influencia en la definición de las políticas educativas, tanto a escala nacional como internacional (e.g., Álvarez et al., 2014; Pedró, 2012). Existen una mayoría de estudios que argumentan un discurso a favor de su desarrollo por diversas razones (Eurydice, 2012). La primera, por ser herramientas objetivas esenciales para mejorar el sistema educativo, dado que sus resultados ofrecen a los responsables de las políticas educativas predicciones sobre el estado actual del mismo (e.g., Choi et al., 2016; Rutkowski, 2015; Tienken, 2016). La segunda, por ser instrumentos válidos y fiables para analizar el rendimiento académico del alumnado a nivel internacional (e.g., Pedró, 2012; Rindermann & Baumeister, 2015). La tercera, por la gran cantidad de información que se ofrece a la comunidad educativa, dado que los resultados son publicados sin limitaciones para permitir la verificación externa y la reutilización de los datos en posteriores análisis (e.g., Carnoy, Khavenson, & Ivanova, 2015; OECD, 2011). La cuarta, por la alta presencia mediática y el alto impacto de sus resultados a nivel internacional. Es decir, 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, 2015b; Carvalho & Costa, 2015; Freitas, Catela, Balcão, Seabra, & Ferro, 2016; Sans-Martín, Guàrdia, & MTriadó-Ivern, 2016; Takayama, 2013).

A pesar del mérito que pocos agentes educativos discuten, las mediciones de los sistemas educativos a través de estas pruebas no están exentas de problemas (Reddy, 2010). Es precisamente en este contexto, en el que surge otro discurso crítico, que no es tan positivo como el anterior, y argumenta en contra del efecto que dichas pruebas internacionales están teniendo en el sistema educativo europeo (Biesta, 2015b; 2012). La tesis de este discurso se construye primero, en torno a una crítica por considerar los mismos resultados de aprendizaje para alumnado de contextos educativos y culturales diferentes; y segundo, y en base a lo anterior, sobre la premisa que es posible la comparación de sistemas y prácticas educativas diferentes (e.g., Biesta, 2012; 2015a; 2015b; Serván, 2011). Se trata de un efecto que está condicionando 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 situados en las clasificaciones producto de las pruebas de evaluación. Entre las críticas más destacadas, la escasa cultura en la sociedad, en cuanto a evaluación educativa, que genera la interpretación incoherente de estas pruebas ante profesorado, autoridades educativas, investigadores, y especialistas (e.g., Hopfenbeck & Kjaernsli, 2016; Martínez-Rizo, 2009). Así como el andamiaje del sistema educativo, tras decisiones argumentadas en titulares y noticias que no han gozado ni del rigor ni de la independencia, ni de la profundidad requerida (Pérez et al., 2011). No obstante, la presente tesis no pretende posicionarse a favor o en contra de las pruebas, si no en considerarlas como un hecho que forma parte del sistema educativo europeo actual, y por tanto merece ser analizado.

En conclusión, a día de hoy, la adquisición de las competencias para mejorar el rendimiento académico continúa siendo el horizonte básico para la formación del alumnado a nivel internacional (Medina et al., 2013). Sin olvidar, que el principal objetivo de estas pruebas es medir el nivel competencial pero no el nivel de adquisición de los contenidos teóricos (Vázquez-Cano, 2016). Por ello, son necesarias nuevas investigaciones que analicen cómo desarrollar la amplia gama de competencias, y por ende, conseguir un sistema educativo equilibrado que favorezca la formación de personas altamente competentes a nivel nacional e internacional.

2.6.1.1 Últimos resultados de rendimiento académico del alumnado español de Educación Primaria según las prueba de evaluación internacional

Los resultados de rendimiento académico, reportados en los últimos informes de las pruebas de evaluación internacional PIRLS y TIMSS (e.g., INEE, 2015; 2016; MECD, 2011; 2015), periódicamente posicionan España por debajo de la media de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (INEE, 2015).

Sin embargo, en los últimos resultados, España es uno de los países de la Unión Europea que mayor incremento ha experimentado en TIMSS-Matemáticas y Ciencias (e.g., INEE, 2016; Martin et al., 2016; Mullis et al., 2016). No obstante, al

posicionarse por debajo de la media de la OCDE y entre los países de la Unión Europea con los valores más bajos, es continua la preocupación de la comunidad educativa por optimizar el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado y, por ende, el rendimiento académico.

2.6.1.2 Últimos resultados de rendimiento académico del alumnado español de Educación Secundaria según las prueba de evaluación internacional

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. No obstante, es preciso destacar que en esta última es la prueba en la cual el alumnado alcanza mejores resultados.

En definitiva, el resultado global del rendimiento académico en España sigue situado significativamente por debajo del promedio de la OCDE en las tres áreas examinadas, lectura, matemáticas y ciencias. Sin embargo, estos resultados muestran que el rendimiento académico de los estudiantes españoles en las tres áreas evaluadas permanece básicamente estable en relación con las anteriores ediciones. Entre las posibles ventajas, se podría destacar que el sistema educativo español es más homogéneo que el conjunto de la OCDE (OCDE, 2013).

2.6.1.3 Últimos resultados de rendimiento académico del alumnado de la Región de Murcia según las prueba de evaluación internacional

En las últimas pruebas PIRLS y TIMSS, no se analizaron los resultados de rendimiento académico del alumnado de la Región de Murcia. Puesto que únicamente las comunidades autónomas de Canarias y Andalucía ofrecieron una muestra representativa que les permitió analizar sus resultados de forma independiente. Por el contrario, en las pruebas PISA, la Región de Murcia fue una de las comunidades autónomas que contempló un número representativo de centros y alumnos con el objetivo de que sus resultados pudiesen ser comparables con el resto de países. Según los resultados de Matemáticas, de Comprensión Lectora y de Ciencias, el alumnado de la Región de Murcia y de Extremadura se

posicionó en los dos últimos lugares con las puntuaciones más bajas de rendimiento académico a nivel nacional (OCDE, 2013).

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

Si bien la presente tesis no pretende examinar la evolución del sistema educativo a nivel mundial, en este capítulo se analizó la alta influencia de las pruebas de evaluación internacional (anteriormente mencionadas), sobre las reformas curriculares de mayor impacto en los cinco continentes del mundo.

El continente que mayormente precisa la estabilidad del sistema educativo, ante la falta de estudios que ofrezcan recomendaciones para mejorar el rendimiento académico del alumnado, es África. El estudio sobre la calidad de la enseñanza siempre ha sido escaso, especialmente en la región de Oriente Medio y el Norte de África (MENA) (e.g., Bouhlila, 2011; Reddy, 2010). Afortunadamente, la realización de las pruebas de evaluación TIMSS están llenando este vacío al proporcionar datos sobre el rendimiento del alumnado y la desigualdad de oportunidades de educación existente en estos países (Salehi-Isfahani, Hassine, & Assaad, 2014).

El continente que se encuentra sometido a continuas reformas educativas, en continua búsqueda del ideal currículo educativo, es Oceanía. Según las pruebas de evaluación internacional, el rendimiento académico de su alumnado es mejorable (OCDE, 2011). Entre las reformas que han permitido optimizar el rendimiento académico, en el alumnado de los países de este continente, destaca el plan de estudios establecido por la '*Autoridad de Currículos Australianos, Evaluaciones e Informes*' (ACARA, en inglés). Marco legislativo que establece estándares de aprendizaje que suponen desafíos para el alumnado (e.g., ACARA, 2010; Gorur & Wu, 2015; Lyle, Cunningham, & Gray, 2014). El currículo educativo de mayor solidez en este continente pertenece a Nueva Zelanda, al estar basado en el desarrollo de las competencias que fomentan el pensamiento crítico, el uso del lenguaje, símbolos y textos, la autoestima, las relaciones con los demás, y la participación activa en comunidades de aprendizaje (Ministerio de Educación, 2007).

El continente que, genera numerosos tópicos de debate a nivel mundial por su currículo educativo y, alcanza altas puntuaciones de rendimiento académico es América. 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). En Estados Unidos, es inusual la existencia de normas nacionales dado que cada estado tradicionalmente establece la definición de sus propios estándares y habilidades exigibles a los estudiantes. Sin embargo, los '*Common Core State Standards*' en matemáticas, artes y lengua inglesa tras ser desarrollados por la Asociación Nacional de Gobernadores (*National Governors Association*) y el Consejo de Directivos de Escuelas Estatales (*Council of Chief State School Officers*), han sido adoptadas hasta la fecha por más de 40 estados. Cuyo principal objetivo es definir los conocimientos que el alumnado debe adquirir en los niveles de Educación Primaria y Educación Secundaria antes de llegar a la universidad. Estos suponen un cambio de política en la educación de gran calado en términos de amplitud y profundidad, dado que han llegado a ser el objetivo común en todos los países del mundo durante décadas (Matlock et al., 2016). Sin embargo, su incorporación no es sencilla al precisar de formación para enfrentarse adecuadamente al alineamiento de materias y estándares, y por ende, mejorar el rendimiento académico del alumnado (e.g., CCSSO, 2010; Coburn, Hill, & Spillane, 2016; Rutkowski, 2015).

El 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, es Asia (e.g., Gao, 2010; Jerrim, 2015; OCDE, 2011; So & Kang, 2014). Esto ha 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). Así como se ha convertido en objeto de estudio con el fin de conocer cuáles son las premisas básicas que permiten conseguir tan altos resultados de aprendizaje y contribuir a su expansión. Entre ellos, cabe destacar la aplicación de enfoques de aprendizaje basados en métodos memorísticos y de comprensión que les permite alcanzar el aprendizaje significativo del alumnado (Kember, 2016). Otro de los pilares que

sustentan la enseñanza de calidad en este sistema educativo se muestra el establecimiento de estándares de calidad (Singapur) o de indicadores para la supervisión del sistema (Hong-Kong) (e.g., Niu, 2007; OCDE, 2011). Además, prioriza la necesidad de formación inicial y permanente del profesorado, y el desarrollo de la competencia aprender a aprender en el alumnado, dado que ambos antecedentes garantizan la educación de calidad (Kuan, 2011).

El continente que, a día de hoy, persigue la inclusión de las '*Competencias básicas*' o '*Competencias clave*' que el alumnado debe adquirir a lo largo de su formación, es Europa. Sin embargo, este no suele alcanzar altos resultados de rendimiento académico. Por ello, en los últimos años es objeto de estudio y ha ganado importancia en los sistemas educativos nacionales de los países implicados con el fin de alcanzar el aprendizaje significativo y optimizar el rendimiento académico del alumno (Eurydice, 2012). En este marco, tal como presenta el Consejo de la Unión Europea (2014), múltiples países han realizado reformas en su currículo educativo para favorecer la implantación de las competencias. Por ejemplo, Austria, incluyó en el currículo educativo una serie de pautas de actuación sobre cómo abordar el trabajo de la lectura por cada una de las áreas, dado que interpretan la lectura como el elemento fundamental para el desarrollo de la comunidad educativa. Bélgica, estableció los objetivos de cada materia y los objetivos de carácter común vinculados a estrategias metodológicas basadas en competencias. Estonia y Suecia, diseñaron y aplicaron instrumentos de recogida de datos y de control en los que se hacía partícipe al alumnado sobre las competencias adquiridas a lo largo de la asignatura. Así como Francia, propuso una renovación pedagógica en el currículo educativo escolar, relacionada con la manera en la que los docentes impartían sus materias. Este nuevo eje metodológico se centra fundamentalmente en reducir las clases magistrales en las que fundamentalmente participaba el docente de manera unidireccional para potenciar la implicación del alumno en su propio proceso de enseñanza. Polonia, se centró en desarrollar estrategias de trabajo para que el alumnado resolviera tareas grupales con eficiencia. Portugal, se centró en la elaboración de proyectos educativos articulados a partir de la importancia y relevancia que tiene la adquisición de otras lenguas. Finlandia, estableció un enfoque fundamentado en el desarrollo de las competencias y totalmente inmerso en los programas educativos, dando especial importancia a esas habilidades y destrezas

fundamentales que el niño debe conseguir en edades tempranas. Por último, en Irlanda, ante la clara delimitación y diferenciación entre las etapas de infantil, primaria y secundaria, se establecen diferentes tipos de metodología asociadas al desarrollo de las competencias (Hortigüela, 2014).

Una vez llegado a este punto, es preciso destacar la necesidad de nuevas investigaciones que permitan conocer las premisas básicas para crear un sistema educativo equilibrado a nivel mundial hacia la búsqueda del aprendizaje significativo del alumnado. En esta línea, son múltiples las críticas y los nuevos retos que la globalización sigue planteando en la educación actual (e.g., Bottery et al., 2013; Takayama, 2013). Así como las competencias que el profesorado debe adquirir para su adecuada incorporación en su quehacer diario (e.g., De-Juanas et al., 2016; Sornson, 2016). No obstante, para ello, es preciso conocer la percepción de los verdaderos protagonistas, el alumnado y el profesorado, dado que sus aportaciones y reflexiones son necesarias al abordar las posibles reformas curriculares. Es cada vez más necesaria la combinación de herramientas de carácter objetivo y subjetivo que permitan establecer conexión entre las principales variables inmersas en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado (Pedró, 2012).

2.7 ANÁLISIS DEL APRENDIZAJE COMPETENCIAL DESDE UNA VISIÓN SUBJETIVA

Hoy en día, evaluar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias es uno de los mayores temas pendientes de cambio, dado que no se conocen mecanismos de evaluación y medición 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 et al., 2013). 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 alto número de evaluaciones objetivas que son realizadas periódicamente a nivel nacional e internacional (Medina et al., 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 et al., 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 et al., 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 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 et al. (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 disentes.

2.7.1 Percepción del alumnado sobre el aprendizaje basado en competencias

2.7.1.1 Instrumentos de medida

Son escasos los instrumentos de evaluación validados que permiten conocer la percepción de los discentes sobre el aprendizaje basado en competencias. Entre ellos, los autores Ramírez-García et al. (2013) validaron una herramienta de evaluación destinada al alumnado de sexto de Educación Primaria para determinar su percepción sobre su propio aprendizaje en las ocho competencias básicas. Para ello, se realizó validez de contenido, análisis factorial exploratorio de los ítems y análisis de fiabilidad del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach por dimensiones. Se definieron indicadores de evaluación a responder en escala tipo Likert de 1 (*poco*) a 5 (*excelente*). Instrumento que fue posteriormente aplicado, por Ramírez-García, Corpas-Reina, Amor, y Serrano (2014), para analizar la percepción del alumnado sobre la competencia lingüística y matemática. También por Ramírez-García, Marín-Díaz, y Sánchez-Carrero (2014), con el fin de valorar la adquisición de la competencia mediática y, Corpas-Reina et al. (2015) sobre la competencia cultural y artística. No obstante, los propios autores manifestaron la necesidad de someter el cuestionario a un proceso de validación más riguroso, y por ende, mejorar la validez y la fiabilidad del mismo. Recientemente, Rosenbluth et al. (2016), validaron un instrumento de evaluación por competencias destinado al alumnado universitario. No obstante, según la literatura científica, continúa siendo necesario mejorar los instrumentos existentes sobre una de las mayores demandas del sistema educativo actual, el aprendizaje competencial percibido por el propio alumno.

En consecuencia, son escasos los instrumentos, válidos y fiables, de valoración subjetiva que permitan conocer la percepción del alumnado sobre el aprendizaje basado en competencias. Por ello, a nivel internacional, frecuentemente se demandan investigaciones sobre la percepción del alumnado con el fin de conocer cómo mejorar el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación, e incrementar los resultados de rendimiento académico (Van Dinther, Dochy, Segers, & Braeken, 2014).

2.7.1.2 Resultados de percepción del alumnado sobre el aprendizaje basado en competencias

El alumnado, como protagonista de la adquisición de competencias, debe asumir el rol principal de este proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación (Villa & Poblete, 2011). Sin embargo, escasas investigaciones contemplan sus percepciones a lo largo de este proceso basado en competencias.

Entre los escasos estudios realizados en esta línea, se halló que la práctica totalidad del alumnado mostró elevada autopercepción sobre su propio nivel de competencia (e.g., Corpas-Reina et al., 2015; Ramírez-García et al., 2014). Percepciones que fueron analizadas según las variables que más podrían condicionar tales puntuaciones de aprendizaje competencial percibido por el alumnado. Entre ellas, género, curso, y titularidad del centro. Atendiendo al género, las niñas se percibieron más competentes en la lingüística, y en la competencia cultural y artística, mientras que los niños se percibieron más competentes en la competencia matemática (e.g., Corpas-Reina et al., 2015; Ramírez-García et al., 2014). Sin embargo, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas, según el género, en la percepción del alumnado en la competencia mediática referente al tratamiento de la información (Ramírez-García et al., 2014). Atendiendo a la titularidad del centro, el alumnado de centros concertados presentó una mayor percepción de la competencia mediática que el alumnado de centros públicos (Ramírez-García et al., 2014). También Ros, Goikoetxea, Gairín, y Lekue (2012) determinaron que el alumnado de centros privados-concertados presentó un mayor sentimiento de pertenencia al centro que el alumnado de centros públicos. Atendiendo al curso escolar, la percepción positiva del alumnado a nivel internacional disminuyó a medida que avanzaron de curso, al considerar que recibieron menos ayuda del profesorado a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación (Bru, Stornes, Munthe, & Thuen, 2010).

En el presente marco, objeto de interés en la comunidad científica, continúa sin ser necesario analizar la percepción del alumnado y las variables más influyentes en su aprendizaje competencial con el fin de resolver posibles desigualdades, y lograr un equilibrado proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación competencial (e.g., Aragón, Navarro, Aguilar, & Cerda, 2015;

González & Delgado, 2009; Lindberg, Hyde, Petersen, & Linn, 2010; Martínez & Córdoba, 2011; 2012; OCDE, 2015; Robinson & Lubienski, 2011).

2.7.2 Percepción del profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias

2.7.2.1 Instrumentos de medida

Entre los cuestionarios existentes para conocer la percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias, se encuentra el elaborado por Ramírez-García (2016) y Ramírez y Del Arco (2013). Autores que presentaron un instrumento *ad-hoc* para analizar el conocimiento de los maestros de Educación Primaria sobre las competencias básicas. Se diseñó en escala de valoración tipo Likert de 1 (*grado mínimo*) a 5 (*grado máximo*), y fue sometido a un determinado proceso de validación. En primer lugar, el equipo investigador y un panel de jueces expertos desarrollaron la validez de contenido. En segundo lugar, la validez de comprensión a través de la realización de un estudio piloto. Por último, se analizó la fiabilidad del instrumento mediante la prueba de consistencia interna alfa de Cronbach, índice Kaiser Meyer Olkin (KMO), y esfericidad de Barlett.

De igual modo, Méndez-Giménez et al. (2013) elaboraron el '*Cuestionario de percepciones del docente sobre las competencias básicas*' compuesto por cinco dimensiones teóricas referentes a las actividades y contenidos, la metodología y recursos, la evaluación, la motivación, y el trabajo docente interdisciplinar. Se diseñó en escala de valoración tipo Likert de 1 (*En total desacuerdo*) a 5 (*Totalmente de acuerdo*). Las variables de estudio fueron sexo, tipo de centro (público, concertado, privado), y tipo de docencia (generalista y especialista). El equipo investigador y un panel de expertos analizaron la validez de contenido, posteriormente se analizó la fiabilidad mediante el índice alfa de Cronbach.

En esta misma línea, Calderón et al. (2013) construyeron un cuestionario *ad-hoc* para analizar la percepción del profesorado de Educación Primaria y Educación Secundaria sobre las posibilidades de trabajo de las competencias básicas en Educación Física a través del modelo de enseñanza Educación Deportiva. Se diseñó un instrumento de ocho preguntas a responder en escala

tipo Likert de 1 (*muy poco*) a 5 (*mucho*), el cual fue sometido a validez de contenido por un grupo de expertos.

La '*Escala de Evaluación de la Competencia Autopercebida del Docente de Educación Primaria*' (ECAD-EP), validada por Valdivieso et al. (2013), se presentó como instrumento de evaluación con propiedades psicométricas válidas y fiables, idónea para poder cuantificar el perfil competencial del profesorado. Se elaboró en escala tipo Likert compuesto por 58 ítems referentes a variables de las dimensiones socioemocional, comunicativo-relacional e instruccional.

Hortigüela et al. (2014), elaboraron dos instrumentos para conocer la percepción de equipos directivos y profesorado de Educación Secundaria sobre la implantación de las competencias básicas en los centros educativos. Ambos cuestionarios validados, por un grupo de expertos, constaron de nueve ítems a responder en escala Likert de 1 (*no/nada*) a 5 (*no sabe*), tras analizar su fiabilidad mediante el índice el índice alfa de Cronbach.

Además, dada la inexistencia de instrumentos validados para evaluar el proceso de incorporación de las competencias básicas en la labor diaria de los docentes de Educación Primaria, Méndez-Alonso et al. (2015), elaboraron el '*Cuestionario de percepción de la práctica docente en base a las competencias básicas*'. Se diseñó un cuestionario *ad-hoc* de 12 ítems a responder en escala tipo Likert de seis puntos utilizando los anclajes y cuantificadores de frecuencia de 1 (*casi nunca*), 2 (*ocasionalmente*), 3 (*ordinariamente*), 4 (*con frecuencia*), 5 (*muchas veces*), y 6 (*siempre*). Se añadieron las variables género (varón, mujer), formación académica inicial (diplomatura, doble diplomatura, diplomatura + licenciatura), ciclo donde se imparte docencia (primero, segundo, tercero), perfil docente (tutor, especialista), tipología de la especialidad (didácticas específicas, atención a la diversidad), formación específica referida a las competencias (baja, moderada, alta), trabajo conjunto realizado en los centros (bajo, moderado, alto) y relevancia otorgada a cada competencia básica (tutor, especialista).

Recientemente, Lleixà et al. (2015), diseñaron y validaron un cuestionario para conocer la percepción del profesorado sobre el grado y la forma de incorporación de las competencias básicas en las programaciones de Educación Física en Educación Primaria y Secundaria. Se analizó la validez de comprensión

y pertinencia mediante una consulta a expertos, y se realizó un estudio piloto para comprobar su fiabilidad mediante el índice alfa de Cronbach.

También Gutiérrez-Díaz del Campo et al. (2017), elaboraron un cuestionario para conocer la percepción del profesorado de Educación Física sobre el proceso de implantación del currículo basado en competencias en relación a esta área. Para su diseño, se realizó una revisión de la literatura, se sometió a la valoración de un panel de jueces expertos, y se calculó el coeficiente de correlación inter-clase. El cuestionario se compuso de 13 ítems que debían ser respondidos en escala de respuesta de 5 puntos. La primera dimensión (ítems del 1 al 9): 1 (*muy baja*), 2 (*baja*), 3 (*ni alta, ni baja*), 4 (*alta*), 5 (*muy alta*). La segunda dimensión (ítems del 10 al 13), 1 (*totalmente en desacuerdo*), 2 (*en desacuerdo*), 3 (*ni de acuerdo ni desacuerdo*), 4 (*de acuerdo*), 5 (*totalmente de acuerdo*).

En el marco legislativo de la educación superior, también surgió la necesidad de conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo. Con este propósito, Corominas et al. (2006) diseñaron y aplicaron un cuestionario para conocer las percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas en la formación universitaria con el fin de buscar el efecto reactivo de sensibilización en el colectivo docente. En esta línea, también Gutiérrez-García, Pérez-Pueyo, Pérez-Gutiérrez, y Palacios-Picos (2011), construyeron, validaron y aplicaron un instrumento de evaluación para comparar las percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, la evaluación, y el desarrollo de las competencias en estudios universitarios de formación de profesorado. Asimismo, Arribas et al. (2016) elaboraron instrumentos de evaluación para conocer la percepción de alumnado, egresados, y profesorado sobre la formación inicial recibida sobre aprendizaje competencial.

Desde una perspectiva cualitativa, Barrachina et al. (2012) analizaron la percepción del profesorado de Educación Secundaria sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículo educativo a través de un cuestionario no estructurado, con preguntas abiertas. Siguiendo esta misma metodología, también de carácter cualitativo, Monarca et al. (2013) aplicaron entrevistas, observaciones, y análisis de documentos con el fin de conocer la percepción de docentes de Educación Secundaria sobre los procesos de cambio educativo referentes al caso

de las competencias básicas en España. A pesar de los estudios anteriormente presentados, según la literatura científica, los propios autores determinaron la necesidad de continuar estudiando la percepción docente sobre el aprendizaje basado en competencias, y su inclusión en el currículo al ser sometidos a rigurosos procesos de validación.

2.7.2.2 Resultados de percepción del profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias

A día de hoy, los docentes consideran que disponen de un bajo conocimiento sobre el aprendizaje basado en competencias, y por ello, no se sienten capacitados para su implementación en la programación de aula, en la metodología, y en la coordinación docente (Méndez-Alonso et al., 2016). A pesar de ello, un alto número está cumpliendo con la labor administrativa de integrar las competencias en sus planificaciones y programaciones docentes (Ramírez et al., 2013). Sin embargo, muy pocos están trabajando bajo este paradigma dado que no han logrado incorporar las competencias de forma sistemática, continuada, y explícita a las prácticas docentes (e.g., Méndez-Alonso et al. 2015; Méndez-Giménez et al., 2013). Una de las principales causas es la inseguridad que presentan ante cualquier cambio educativo de esta índole, al precisar conocimientos que le permitan estar plenamente convencidos de las ventajas que podría ofrecer una metodología de este tipo (Méndez-Giménez et al., 2013). No obstante, los propios docentes valoran muy alto el potencial del trabajo basado en competencias para mejorar el rendimiento académico, a pesar de que consideran que no todas las competencias se trabajan por igual (Méndez-Alonso et al., 2016). Por ello, solicitan el seguimiento y la orientación, a través de pautas y orientaciones a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación basado en competencias (e.g., Barrachina et al., 2012; Monarca et al., 2013; Ramírez-García, 2011). Otra, según la percepción del equipo directivo, la carencia de recursos prácticos que permitan facilitar su implantación en los centros (Hortigüela et al., 2014).

Entre las variables que mayormente podrían condicionar la percepción de los docentes sobre el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado basado en competencias destacan el género, la titularidad del centro, el

curso escolar, la especialidad, los años de experiencia, el cargo académico y la formación recibida (e.g., Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Méndez-Giménez et al., 2013; Serrano, Lera, & Contreras, 2007). Atendiendo al género, tanto los maestros como las maestras presentaron un conocimiento similar sobre las competencias (Ramírez-García, 2011). A pesar de que es el profesorado masculino quien percibió en mayor medida las ventajas que ofrece la enseñanza por competencias, frente al profesorado femenino al presentar una mayor concienciación en aspectos más específicos (Méndez-Giménez et al., 2013). En general, las mujeres presentaron una mayor predisposición al trabajo competencial en todas sus fases, tanto en su formación específica, como en su aplicación en su actividad docente (e.g., Corominas et al., 2006; Méndez-Alonso et al., 2015; 2016). Cuestión posiblemente ligada a las cuestiones propias del género, dado que la mujer suele poseer un mayor espíritu emprendedor y se suele preocupar más por su formación permanente (Méndez-Alonso et al., 2016). Sin embargo, Gutiérrez-Díaz del Campo et al. (2017) hallaron que, desde la materia de Educación Física, los docentes varones percibieron una mayor empatía hacia el aprendizaje basado en competencias.

Atendiendo a la titularidad del centro, fue el profesorado de centros concertados-privados quienes presentaron mayor sensibilidad hacia el aprendizaje basado en competencias al tener una mayor predisposición ante la inclusión de las competencias en sus programaciones (Méndez-Giménez et al., 2013). Los resultados de percepción del profesorado de Educación Física sobre la contribución, las dificultades, y la importancia de esta materia en el enfoque por competencias fueron más altos en los docentes de centros públicos (Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017). Atendiendo al curso académico, según Méndez-Alonso et al. (2015), los docentes de los ciclos inferiores independientemente de la titularidad del centro suelen implementar en mayor medida el aprendizaje basado en competencias.

Atendiendo a la especialidad, el profesorado que presentó una formación más específica mostró actitudes más positivas hacia todas y cada una de las áreas, mayor grado de familiaridad con los contenidos, y mayor sentimiento de responsabilidad para hacer frente a la incorporación de las competencias en el sistema educativo (Serrano et al., 2007). También Méndez-Giménez et al. (2013)

indicaron que el profesorado especialista se percibió más formado para afrontar la adecuada incorporación de las competencias en el currículo educativo, las percibió fáciles de planificar, y por tanto, presentó una mayor predisposición. Por el contrario, los docentes generalistas o con formación menos específica mostraron un mayor escepticismo hacia el marco competencial. Al considerar que les restan tiempo para abordar los contenidos conceptuales de su área (Méndez-Alonso et al., 2015).

Otra de las posibles variables condicionantes de la percepción del profesorado podrían ser los años de experiencia. Autores como Calderón et al. (2013) y Ramírez-García (2011), hallaron que los docentes con menos años de experiencia se mostraron menos conscientes de los posibles beneficios que podría ofrecer la implantación de las competencias, y por ello, se manifestaron más resistentes a su implantación en el currículo educativo. Al parecer, estos hallazgos resultan contradictorios a los hallados por Méndez-Alonso et al. (2015), al indicar que los docentes más jóvenes presentaron una mayor predisposición frente a la incorporación de las competencias. En general, los docentes con menos años de experiencia solían presentar más preocupaciones por aprender frente a los docentes de mayor edad que solían mostrar incertidumbre hacia las nuevas metodologías (Méndez-Alonso et al., 2016).

Al parecer, el cargo académico también podría condicionar la percepción de los agentes implicados en el proceso de implantación de las competencias. Los miembros del equipo directivo se percibieron más competentes para hacer frente a la incorporación de esta metodología (Ramírez-García, 2011). Sin embargo, según Hortigüela et al. (2014) tanto el equipo directivo como el profesorado presentaron la misma percepción. Por ello, es preciso continuar analizando la percepción del profesorado, sobre su percepción del aprendizaje basado en competencias, según las variables de estudio, y aclarar si esta tendencia es reproducible o se debe a efectos de la muestra, entre otros. Llegado a este punto, resulta necesario profundizar el estudio sobre la variable que en mayor medida podría condicionar la percepción de los docentes independientemente de las anteriormente mencionadas: la formación del profesorado.

Si bien son múltiples las investigaciones que pretenden apoyar e iluminar al alumnado y al profesorado en el aprendizaje competencial, aún no se conocen

cuáles son las indicaciones y recomendaciones que facilitarían su inclusión y desarrollo (e.g., Cordero, Manchón, & Simancas, 2014; Heras, 2012; Hortigüela, 2014; Sornson, 2016). Laguna de investigación que debe ser atendida a través de la elaboración de instrumentos de evaluación, válidos y fiables, que permitan valorar la percepción de docentes y discentes sobre el aprendizaje competencial (Méndez-Alonso et al., 2015). Así como determinar, según sus percepciones, los modelos hipotéticos de predicción que permitirían aportar posibles recomendaciones y medidas para: facilitar la implantación de las competencias en las programaciones docentes, guiar el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación competencial, identificar las competencias que mayormente podrían predecir el aprendizaje del alumnado y, conocer los posibles modelos de enseñanza que apoyarían el adecuado desarrollo del aprendizaje competencial, entre otras. De este modo, se podría ofrecer al profesorado formación, inicial y permanente de calidad que le permita conseguir el aprendizaje significativo y, por ende, mejorar el rendimiento académico del alumnado a nivel internacional (Campbell, 2013).

En conclusión, hoy en día, llama poderosamente la atención que un sistema que presume de la aplicación y la enseñanza, por y desde las competencias educativas, lo que acabe evaluando sea otra cosa diferente (Molina et al., 2014). Esto ha sido provocado porque hasta la fecha, no se ha contemplado rigurosamente el marco competencial desde la perspectiva de los verdaderos protagonistas: docentes y discentes (Calderón et al., 2013). Considerando estos antecedentes, en el próximo capítulo, se plantean los objetivos generales y específicos de la presente investigación.

**CAPÍTULO III -
OBJETIVOS E HIPÓTESIS
DE INVESTIGACIÓN**

III - OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN / PURPOSES AND HYPOTHESIS OF STUDY

3.1 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN / PURPOSES OF STUDY

El principal propósito de la presente tesis doctoral fue conocer la percepción de alumnado y profesorado, como principales agentes implicados, sobre el aprendizaje basado en competencias. Así como la percepción docente sobre la inclusión de las competencias, como elemento curricular, en el marco legislativo. A continuación, se presentan los objetivos de cada uno de los estudios de investigación contemplados en esta investigación.

Estudio I: Diseño y validación del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*'.

- Objetivo: (a) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias.

Estudio II: Diseño y validación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#iCOMpri2)*'.

- Objetivo: (b) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

Estudio III: Diseño y validación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*'.

- Objetivo: (c) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo de Educación Primaria.

Estudio IV: Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias.

- Objetivo: (d) Conocer la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias.
- Objetivo: (e) Examinar las posibles diferencias entre ambos.
- Objetivo: (f) Testar los modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje según sus percepciones.

Estudio V: Percepción de profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias.

- Objetivo: (g) Conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria.
- Objetivo: (h) Testar el modelo de predicción para su inclusión según la percepción del profesorado.

PURPOSES OF STUDY

The aim of this Doctoral Dissertation was to explore the perception of Primary School teachers and students from third to sixth grade about the learning based on key competences. As well as to explore the perception of Primary School teachers about the inclusion of the key competences in the curriculum. Then are presented the purposes of this study.

Study I: Design and validation of the '*Questionnaire on Perceived Competency-based Learning for primary school students (#ICOMpri1)*'.

- Purpose: (a) To design and validate an assessment tool to find out how Primary School students perceive their competency-based learning.

Study II: Design and validation of the '*Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2)*'.

- Purpose: (b) To design and to validate an assessment tool on perception of Primary School teachers from third to sixth grade about student learning based on key competences.

Study III: Design and validation of the '*Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers on the Inclusion of Key Competences (#ICOMpri3)*'.

- Purpose: (c) To design and validate an assessment tool of perception of Primary School teachers about the inclusion of the key competences in the curriculum.

Study IV: Perception of Primary School students and teachers about students' competency-based learning.

- Purpose: (d) To analyse the perception of Primary School students and teachers about students' competency-based learning.

- Purpose: (e) To assess the possible differences between them.

- Purpose: (f) To test the hypothetic prediction model about competency-based learning according to their perception.

Study V: Perception of Primary School Teachers on the Inclusion of Key Competences.

- Purpose: (g) To explore the perception of Primary School teachers about the inclusion of the key competences in the curriculum.

- Purpose: (h) To test the hypothetic prediction model about the inclusion of the key competences according to their perception.

3.2 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN / HYPOTHESIS OF STUDY

Considerando la literatura y los antecedentes expuestos, las hipótesis de la presente investigación fueron:

Estudio I: Diseño y validación del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*'

- Hipótesis: (a) El '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' será válido y fiable.

Estudio II: Diseño y validación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#iCOMpri2)*'.

- Hipótesis: (b) El '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#iCOMpri2)*' será válido y fiable.

Estudio III: Diseño y validación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*'.

- Hipótesis: (c) El '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*' será válido y fiable.

Estudio IV: Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias.

- Hipótesis: (d) La percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias será elevada.
- Hipótesis: (e) La percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias será diferente.

- Hipótesis: (f) Un modelo hipotético de predicción basado en la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje competencial podría entender la competencia autonomía e iniciativa personal, la competencia digital, y la competencia social y ciudadana, como competencias predictoras del aprendizaje.

Estudio V: Percepción de profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias.

Hipótesis: (g) El profesorado de Educación Primaria precisará formación para incorporar el aprendizaje basado en competencias en el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación.

- Hipótesis: (h) El modelo de predicción formulado tras el planteamiento teórico subyacente podría confirmar la importancia de la formación inicial y permanente del profesorado para la adecuada inclusión del aprendizaje competencial.

HYPHOTESIS OF STUDY

According the literature and the antecedents exposed, the hypothesis of the present research were:

Study I: Design and validation of the '*Questionnaire on Perceived Competency-based Learning for primary school students (#ICOMpri1)*'.

•Hypothesis: (a) The '*Questionnaire on Perceived Competency- based Learning of primary school students (#ICOMpri1)*' will be valid and reliable.

Study II: Design and validation of the '*Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2)*'.

•Hypothesis: (b) The '*Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2)*' will be valid and reliable.

Study III: Design and validation of the '*Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers on the Inclusion of Key Competences (#ICOMpri3)*'.

- Hypothesis: (c) The '*Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers on the Inclusion of Key Competences (#ICOMpri3)*' will be valid and reliable.

Study IV: Perception of Primary School students and teachers about students' competency-based learning.

- Hypothesis: (d) The perception of Primary School students and teachers about students' competency-based learning will be high.

- Hypothesis: (e) The perception between the students and teachers of Primary School about students' competency-based learning will be different.

- Hypothesis: (f) A hypothetical prediction model based on student and faculty perceptions about competency learning could understand the competences '*Autonomy and personal initiative*', '*Information handling and digital competence*', '*Social and citizenship competence*' as competences that predict learning.

Study V: Perception of Primary School Teachers on the Inclusion of Key Competences.

- Hypothesis: (g) The Primary School teachers will need training to add the competency-based learning in their teaching-learning process.

- Hypothesis: (h) The prediction model formulated after the underlying theoretical approach will confirm the importance of teacher training for the competency-based learning process.

CAPÍTULO IV - MÉTODO

IV - MÉTODO

4.1 PROCEDIMIENTO

En este capítulo se presenta el marco de actuación, de la presente tesis, que persigue dar respuesta a los objetivos planteados. Para ello, se contó con el visto bueno y el apoyo de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Región de Murcia, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Región de Murcia, y del Consejo Escolar de la Región Murcia (Anexo 1). Además, se consiguió el visto bueno del Comité de Ética de la Universidad de los investigadores (Anexo 2). Se determinaron dos fases de investigación: *'Diseño y validación'* y *'Aplicación de los instrumentos de evaluación'*.

En la primera fase *'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'*, se abordaron tres objetivos: (a) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias, (b) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias, y (c) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias. Como resultado al procedimiento desarrollado para el diseño y la validación de los tres instrumentos de evaluación, se elaboraron tres estudios de investigación: (I) Diseño y validación del *'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)'* (Anexo 3); (II) Diseño y Validación del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)'* (Anexo 4); y (III) Diseño y Validación del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)'* (Anexo 5).

En la segunda fase, *'Aplicación de los instrumentos de evaluación'*, se contemplaron dos estudios: (IV) Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias, y (V) Percepción de Profesorado de Educación Primaria sobre la

Inclusión de las Competencias. Los objetivos del cuarto fueron: (d) Conocer la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias, (e) Examinar las posibles diferencias entre ambos, y (f) Testar los modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje según sus percepciones. Los objetivos del quinto estudio, fueron (g) Conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria, y (h) Testar el modelo de predicción para su inclusión según la percepción del profesorado. En conclusión, fueron cinco los estudios contemplados en la presente investigación.

4.1.1 Procedimiento de la Fase I: *'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'*

La construcción de cada uno de los instrumentos de evaluación, que se presentan en esta tesis doctoral, inicialmente se contempló siguiendo los principios básicos de Morales (2011). Entre ellos, indagar en diversas fuentes de información sobre la temática de estudio, diseñar tests de longitud razonable, evitar preguntas redundantes y difíciles de entender, y principalmente, tener un plan inicial claro de la información que interesa recoger.

Las fases de diseño y validación se desarrollaron siguiendo las propuestas de Carretero-Dios et al. (2005), y Scrabis-Fletcher y Silverman (2010). Atendiendo a las normas para el desarrollo de estudios instrumentales, según Carretero-Dios et al. (2005), las premisas para la construcción de los cuestionarios deben ser: (a) Justificación del estudio, (b) Delimitación conceptual del constructo a evaluar, (c) Construcción y evaluación cualitativa de ítems, (d) Análisis estadístico de los ítems, (e) Estudio de la dimensionalidad del instrumento (estructura interna), y (f) Estimación de la fiabilidad y obtención de evidencias externas de validez. Según Scrabis-Fletcher et al. (2010), las fases propuestas para el diseño y la validación de un instrumento fueron: (a) Acotación del estudio y propuesta de ítems, (b) Análisis de los ítems previo al estudio piloto (estudio pre-piloto), (c) Estudio piloto, (d) Evaluación de la validez de contenido, y (e) Evaluación de la fiabilidad y validez de constructo.

En resumen, las fases que se contemplaron para el proceso de diseño y validación de cada uno de los instrumentos fueron: '*Creación inicial del instrumento*', '*Validez de contenido*', '*Validez de comprensión*', '*Validez de constructo*', y '*Fiabilidad y validez externa*' (Figura IV-1). Si bien el proceso de investigación fue similar para la validación de los tres cuestionarios, es preciso destacar que el desarrollo de cada uno de ellos se contempló de modo paralelo e independiente. Esto es, para cada una de las fases se realizaron reuniones, debates, reflexiones, y análisis diferentes.

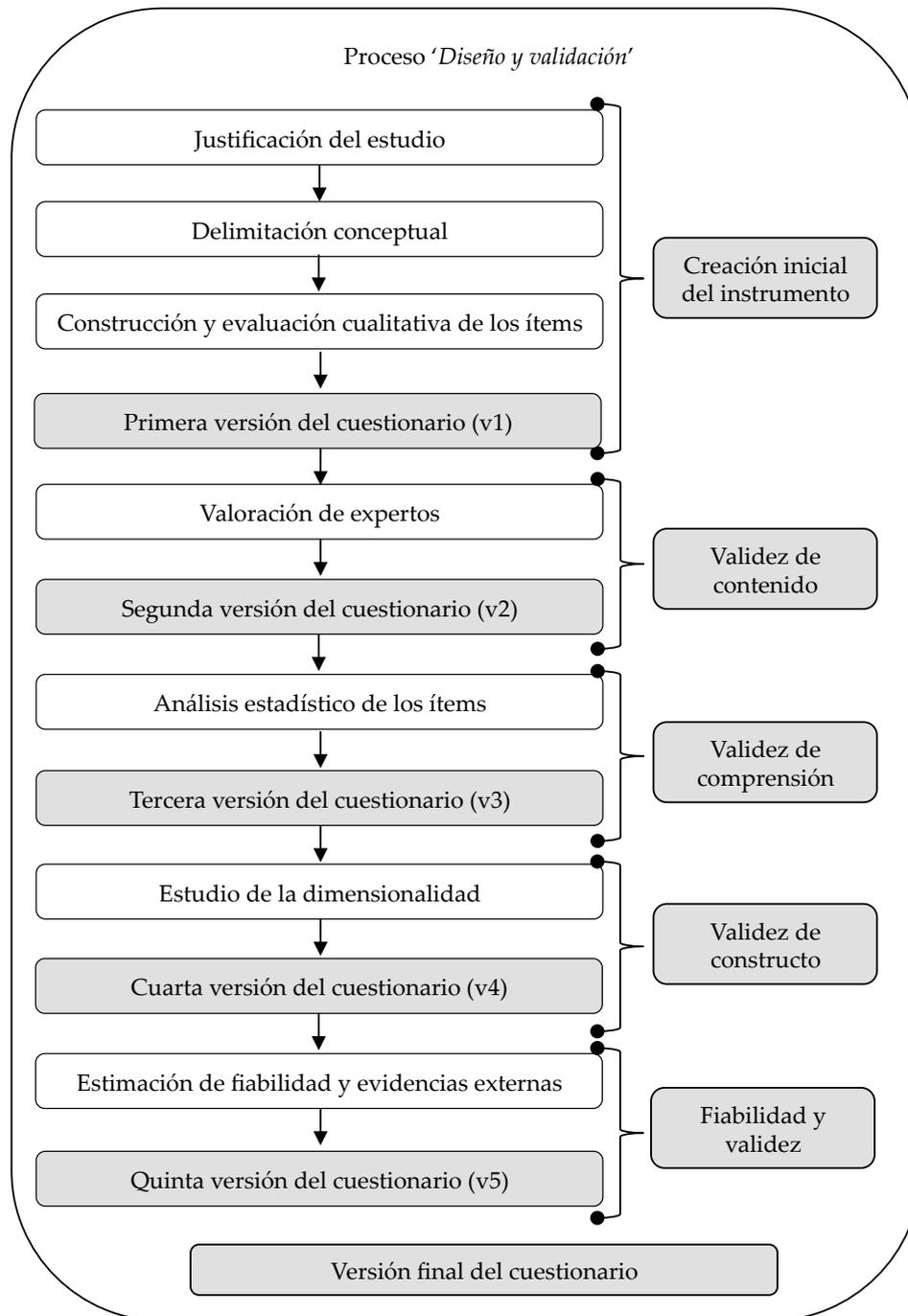


Figura IV-1. Representación del proceso de 'Diseño y validación' de los instrumentos.

4.1.1.1 Creación inicial del instrumento

Ante la necesidad de diseñar y validar los tres instrumentos de evaluación, objeto de estudio, la primera fase '*Creación inicial del instrumento*' contempló la '*Justificación del estudio*', la '*Delimitación conceptual del constructo a evaluar*', y la '*Construcción y evaluación cualitativa de los ítems*'. Se precisaron un total de nueve reuniones y un total de 14 horas.

La '*Justificación del estudio*', para cada uno de los instrumentos, precisó de cuatro reuniones del equipo investigador de hora y media cada una de ellas. En la primera, se realizó una revisión bibliográfica y documental profunda del aprendizaje competencial y los principales agentes implicados, alumnado y/o profesorado. En la segunda, cada investigador definió operativamente el constructo del instrumento y realizó una propuesta del mismo. En la tercera, los investigadores presentaron las propuestas elaboradas, debatieron, y reflexionaron sobre cada una de ellas. En la cuarta, tras llegar a un consenso, se justificó la necesidad de su desarrollo, se definió qué, a quién, y para qué evaluar el constructo del instrumento. El objetivo fundamental de esta fase fue argumentar la necesidad, innovación, pertinencia, y viabilidad de la escala a construir.

La '*Delimitación conceptual del constructo a evaluar*', se contempló durante dos reuniones del equipo investigador de una hora cada una de ellas. En la primera, se decidieron las dimensiones del instrumento, y se redactaron los ítems de cada dimensión en un lenguaje sencillo y adaptado a la población objeto de estudio. En la segunda, tras las reflexiones grupales del equipo investigador, se consiguió elaborar una versión inicial del constructo, dimensiones, e ítems que vertebran el instrumento de evaluación.

La '*Construcción y evaluación cualitativa de ítems*', se desarrolló durante tres reuniones del equipo investigador de dos horas cada una de ellas. En la primera, se justificó la redacción, la escala de respuesta, y la asociación a etiquetas verbales. En la segunda, se delimitaron los ítems que constituyen las dimensiones del instrumento. En esta fase, para la elaboración del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' y el '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)*', se tomaron de

referencia los descriptores sobre el grado de adquisición de los aprendizajes en relación con los objetivos de la etapa y el desarrollo de las competencias básicas, según el Real Decreto 1513/2006 (Anexo 6). En la elaboración del '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias (#ICOMpri3)*', se tomaron de referencia los propios capítulos del currículo. En general, para cada cuestionario, se definió el doble del número de ítems inicialmente estipulados para contemplar cada una de las dimensiones propuestas. Los ítems fueron diseñados en escala de respuesta tipo Likert, con puntuaciones de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*). La estructura de los cuestionarios se elaboraron mediante una aleatorización de los ítems correspondientes a cada dimensión. En la tercera reunión, se decidieron las posibles variables sociodemográficas a investigar con el fin de aportar información sobre los participantes objeto de estudio. En la parte superior del instrumento destinado al alumnado se incorporaron las siguientes opciones a cumplimentar: género, edad, curso, y titularidad del centro. En los instrumentos destinados al profesorado, se incluyeron las variables género, curso, titularidad del centro, tutor, cargo académico, años de experiencia, edad, y especialidad. Finalmente, se consiguió la primera versión de cada cuestionario.

4.1.1.2 Validez de contenido

Esta fase precisó tres rondas de valoración, para cada uno de los instrumentos de evaluación, por un panel de jueces expertos. Si bien el panel de jueces expertos fue el mismo para la valoración de los tres instrumentos ($n = 35$), el proceso para cada uno de los cuestionarios fue independiente.

En la primera ronda, los expertos recibieron la versión inicial del instrumento a través de correo electrónico para valorar el constructo y las dimensiones del instrumento, tanto cualitativa como cuantitativamente. El constructo se valoró atendiendo a los criterios: '*exhaustividad del constructo*' y '*concreción del constructo*'. Las dimensiones se evaluaron según la '*adecuación y pertinencia al constructo*' y la '*exhaustividad y concreción de la definición*'. En la segunda y tercera ronda, los expertos valoraron la '*adecuación y pertinencia a la dimensión*' y la '*adecuación de la redacción*' de cada uno de los ítems que definen el instrumento de medida. En las tres rondas de valoración se solicitaron

valoraciones cuantitativas, en escala Likert de 1 a 10, y valoraciones cualitativas para conocer las aportaciones y consideraciones para mejorar el instrumento de medida. Se elaboraron tres hojas de valoración para cada uno de los instrumentos de evaluación, según los criterios establecidos. Atendiendo al '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*': (1) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, del grado de exhaustividad y concreción de la definición del constructo (Anexo 7), (2) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, de la adecuación y pertinencia al constructo, de las dimensiones que lo definen, y la exhaustividad y concreción de las mismas (Anexo 8), y (3) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, de la adecuación y pertinencia a cada dimensión, de los ítems que lo definen, y la exhaustividad y concreción de los mismos (Anexo 9). Atendiendo al '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)*': (1) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, del grado de exhaustividad y concreción de la definición del constructo (Anexo 10), (2) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, de la adecuación y pertinencia al constructo, de las dimensiones que lo definen, y la exhaustividad y concreción de las mismas (Anexo 11), y (3) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, de la adecuación y pertinencia a cada dimensión, de los ítems que lo definen, y la exhaustividad y concreción de los mismos (Anexo 12). Atendiendo al '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias (#ICOMpri3)*': (1) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, del grado de exhaustividad y concreción de la definición del constructo (Anexo 13), (2) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, de la adecuación y pertinencia al constructo, de las dimensiones que lo definen, y la exhaustividad y concreción de las mismas (Anexo 14), y (3) Hoja de valoración, cualitativa y cuantitativa, de la adecuación y pertinencia a cada dimensión, de los ítems que lo definen, y la exhaustividad y concreción de los mismos (Anexo 15).

El tiempo aproximado para la cumplimentación de cada una de ellas fue de 20 minutos. Una vez cumplimentadas, las valoraciones cuantitativas se registraron para proceder al análisis de datos. Se calcularon estadísticos descriptivos para examinar la validez de contenido a través de los valores máximos, mínimos, medios, y estándar de cada uno de los criterios a evaluar. Los

valores medios inferiores a siete fueron eliminados así como las valoraciones cualitativas con menos de un 50% de acuerdo entre expertos (Bulger & Housner, 2007). Tras finalizar esta fase se consiguió la segunda versión del instrumento de evaluación.

También es preciso destacar uno de los procesos que generaron mayor número de debates, la elaboración de la escala de respuesta del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (Anexo 17; Anexo 18), y del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*' (Anexo 19; Anexo 20). Puesto que fueron numerosas las reflexiones, aportaciones, y recomendaciones realizadas por el panel de jueces expertos. Algunos de ellos consideraron que los ítems se debían plantear a doble escala para evitar confusión al responder: '*Soy capaz de...*' / '*Son capaces de...*', y '*Quiero...*' / '*Quieren...*'. Otros consideraron que debían ser concebidos en escala única '*Soy capaz y quiero...*' / '*Son capaces y quieren...*', tal como implica el propio término de competencia. Ante esta situación, el equipo investigador decidió diseñar ambas versiones del cuestionario para posteriormente analizar si existían diferencias estadísticamente significativas al percibir los ítems.

4.1.1.3 Validez de comprensión

En esta fase se contempló el '*Análisis estadístico de los ítems*'. Para ello, se realizó un estudio pre-piloto mediante la aplicación de los instrumentos diseñados. El tipo de muestreo fue probabilístico estratificado, estableciendo los estratos por tipo de centro, ciclo, y maestro-alumno, optando por la afijación proporcional en cada estrato. En primer lugar, se contactó con los directores de todos los centros a través de llamadas de teléfono y visitándolos personalmente para reforzar el proceso y resolver posibles dudas. En los centros que se recibió el visto bueno por parte del director y/o jefe de estudios, se presentó en detalle el proyecto (objetivos de investigación, fases, confidencialidad de los datos, etc). También se les entregaron los cuestionarios, se aportaron las indicaciones principales para su adecuada cumplimentación, se resolvieron las dudas generadas, y se les agradeció de antemano su colaboración. Antes de aplicar los

cuestionarios, se contó con el consentimiento informado de los padres del alumnado participante.

En esta fase participaron 173 alumnos, de tercero a sexto de Educación Primaria de centros públicos y concertados, para la validación del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (Figura IV-2). Estos fueron cumplimentados en presencia de su maestro/a correspondiente. Además, participaron 45 docentes con las características de la población objeto de estudio para la validación del '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)*' y del '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias (#ICOMpri3)*' (Figura IV-6). El profesorado participante fue el mismo para la validez de comprensión de ambos cuestionarios, dado que el procedimiento de ambos fue simultáneo. Los cuestionarios fueron cumplimentados en presencia de un miembro del equipo investigador.

Los datos del estudio pre-piloto, fueron registrados manualmente y analizados mediante estadísticos descriptivos para detectar los ítems problemáticos por posibles motivos de dificultad al comprender las instrucciones, errores de formato, etc. Con este propósito, se seleccionaron los ítems con elevado poder de discriminación, alta desviación típica, y puntuaciones medias de respuesta situadas en torno al punto medio de la escala. Es decir, fueron considerados ítems adecuados aquellos con una desviación típica superior a 1, y con una media situada alrededor del punto medio de la escala (asimetría y curtosis en el rango: -1,+1). Además, para calcular la discriminación de cada ítem, se recurrió al coeficiente de correlación corregido entre la puntuación en el ítem y la total obtenida en la dimensión de pertenencia teórica. Se consideraron adecuados los valores mayores o iguales a 0.25-0.30 (Nunnally & Bernstein, 1995). Siguiendo estas indicaciones, se calculó el coeficiente de correlación entre la puntuación de los ítems y la puntuación total de los componentes de la dimensión que no era de pertenencia teórica. Se consideraron válidos los ítems que presentaron diferencia positiva, de al menos dos décimas, a favor de la dimensión correspondiente. En general, los ítems de los diferentes cuestionarios cumplieron los valores de referencia asignados, y presentaron correlación

con la dimensión de pertenencia teórica. Tras el cálculo de cada uno de los indicadores (media, desviación típica, correlación ítem-dimensión de pertenencia teórica, correlación ítem-dimensión de no pertenencia teórica), se consensuó la tercera versión de cada uno de los cuestionarios objeto de estudio.

Ante las dudas generadas en torno a la elaboración de la escala de respuesta del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*', y del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*', se analizaron los estadísticos descriptivos de ambas versiones. Según los resultados, tal como se expone en el estudio correspondiente, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre el alumnado y el profesorado, que cumplimentaron el cuestionario a una o doble escala. Estos instrumentos de evaluación fueron definitivamente diseñados a escala única '*Soy capaz y quiero*' / '*Son capaces y quieren*' dado que, tal como determinaron docentes y discentes, ambos se comprendieron con mayor facilidad.

4.1.1.4 Validez de constructo

En esta fase se desarrolló el '*Estudio de la dimensionalidad del instrumento*'. En primer lugar, fue necesario realizar un estudio piloto con el fin de analizar la estructura interna de cada uno de los cuestionarios en proceso de validación. Como criterio de calidad de la investigación y para asegurar una representación congruente con el tamaño de la población, se persiguió conseguir un número equilibrado por ítem de cada ciclo y tipo de centro determinado, aproximadamente un 1% de la población objeto de estudio. El tipo de muestreo también fue probabilístico estratificado, estableciendo los estratos por tipo de centro, ciclo y maestro-alumno, optando por la afijación proporcional en cada estrato.

En esta fase participaron 523 alumnos, de tercero a sexto de Educación Primaria de centros públicos y concertados, para la validación del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (Figura IV-2). Estos fueron cumplimentados en presencia de su maestro/a correspondiente. También participaron 300 docentes de Educación Primaria para la validación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de*

Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2) y del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)'* (Figura IV-6). El número de docentes participantes en la validez de constructo fue el mismo para ambos instrumentos. Los cuestionarios fueron cumplimentados en presencia de un miembro del equipo investigador.

Una vez registrados los datos, se evaluó el grado en el que los ítems y los componentes del instrumento conformaron el constructo que se pretendía medir. Para ello, se analizaron los estimadores que aseguraron que la matriz de correlaciones fue apropiada mediante la prueba de esfericidad de Bartlett, el índice de Kaiser-Meyer-Olkin, y el valor del coeficiente de Mardia para evaluar la normalidad multivariada (Cortina, 1993). Al analizar la estructura interna, se calculó el análisis factorial exploratorio de componentes principales para identificar el número y composición de componentes necesarios para resumir las puntuaciones observadas en un conjunto grande de variables observadas. Es decir, las agrupaciones de los ítems según las dimensiones del instrumento. En este sentido, se consideraron adecuados los ítems con valores de saturaciones menores o iguales a 0.40. Además, la muestra de participantes se dividió en dos submuestras extraídas aleatoriamente. La primera se utilizó para calcular el análisis factorial exploratorio de máxima verosimilitud mediante dos métodos de rotación oblicua, Oblimin directo y Promin, para ratificar resultados e identificar los ítems de la propuesta ideal del modelo del instrumento diseñado (e.g., Li, 2016; Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza, & Tomás-Marco, 2014). La segunda submuestra se empleó para el cálculo del análisis factorial confirmatorio. Se analizaron los indicadores de ajuste del modelo: razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad ($\chi^2/g.l.$), y nivel de probabilidad asociado ($CMIN/DF$), índice de ajuste moderado (NFI), índice de Tucker-Lewis (TLI), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de ajuste parsimonioso normado ($PNFI$), error cuadrático medio de aproximación ($RMSEA$), raíz media cuadrática residual ($RMCR$), y criterio de información Akaike (AIC). Se consideraron adecuados los valores de $\chi^2/g.l$ entre 2 y 3, índice $RMSEA$ inferior o igual a 0.05, y los parámetros de ajuste con valores superiores o

iguales a 0.90. Finalmente, se consiguió la cuarta versión de cada uno de los instrumentos de evaluación.

4.1.1.5 Estimación de fiabilidad y obtención de evidencias externas de validez

La consistencia interna de cada instrumento, objeto de estudio, se examinó mediante el coeficiente alpha de Cronbach, el índice h , el coeficiente Omega McDonald y g_{lb} (*greatest lower bound*). Además se estimó la fiabilidad compuesta (*composite reliability*) y la varianza media extractada de cada instrumento (VME).

Para el análisis de la validez externa de los instrumentos diseñados, ante la falta de cuestionarios con los que poder comparar resultados para aportar datos de validez, se calcularon los estadísticos descriptivos, y se realizó un ANOVA factorial. El objetivo principal fue conocer si existían diferencias estadísticamente significativas según los criterios objeto de estudio (nivel de significación: $p < 0.05$). Las variables sociodemográficas del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' fueron género, curso, y titularidad del centro. Para el '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*' y el '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*' las variables contextuales de validez externa fueron género, curso escolar, titularidad del centro, tutor, cargo académico, especialidad, y/o años de experiencia. En conclusión, tras el riguroso proceso de diseño y validación planteado, se obtuvieron los tres instrumentos finales. Por último, estas versiones fueron diseñadas en planillas de lectura digital, dado que el sistema de control automatizado minimiza el error de respuesta, optimiza el tiempo de registro de datos, garantiza el anonimato en la identidad de sus alumnos, y certifica la fiabilidad de los resultados reportados.

4.1.2 Procedimiento de la Fase II: '*Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias*'

En la segunda fase, '*Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias*', se aplicaron los tres cuestionarios previamente validados en una muestra representativa de la

población. El objetivo fue recoger datos para conocer la percepción de alumnado y de profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias, y la percepción de profesorado sobre la inclusión de las competencias.

4.1.2.1 Aplicación de los instrumentos de evaluación

En primer lugar se realizó una búsqueda selectiva, de todos los centros de la Región de Murcia, mediante muestreo probabilístico por conglomerados (Corbetta, 2007). De este modo, la población se subdividió en grupos de unidades según titularidad del centro (públicos y/o concertados-privados), y curso académico (tercero, cuarto, quinto, y sexto de Educación Primaria). Como criterio restrictivo, se estableció que los instrumentos de evaluación no podían ser aplicados en el alumnado o profesorado participante en el proceso de diseño y validación de los instrumentos de evaluación. Se solicitó la participación de la población objeto de estudio, es decir, alumnado y profesorado de tercer a sexto curso de Educación Primaria. Para ello, se envió un correo electrónico con la propuesta de colaboración acompañada de la carta del proyecto que certifica el visto bueno y el apoyo de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Región de Murcia, de Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Región de Murcia, y del Consejo Escolar de la Región Murcia (Anexo 1). Además, se contactó con los directores de todos los centros, a través de llamadas de teléfono y visitándolos personalmente para solicitar su participación y resolver posibles dudas. En los centros que se recibió el visto bueno por parte del director y/o jefe de estudios, se entregaron los cuestionarios, se aportaron las indicaciones principales para su adecuada cumplimentación, se resolvieron dudas, y se agradeció de antemano su colaboración. Previo a su aplicación se solicitó el consentimiento informado de los padres del alumnado participante.

El '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (Anexo 3), fue cumplimentado por 8.513 alumnos/as, en presencia del maestro/a correspondiente, en un tiempo medio de 15 a 20 minutos. Los cuestionarios de profesorado, '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado*

basado en competencias (#ICOMpri2)' (Anexo 4), y el 'Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias (#ICOMpri3)' (Anexo 5), fueron cumplimentados por 1.010 maestros/as, en presencia de un investigador, en un tiempo medio de 5 a 10 minutos cada uno. En ninguno de ellos, se ofreció información adicional a la que aparecía en el propio cuestionario. El proceso de solicitud de colaboración a los centros, la resolución de dudas, y la recogida de datos se realizó durante el curso académico 2014-15.

4.1.2.2 Análisis de datos

Los datos del 'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)' fueron registrados y analizados en función de las variables sociodemográficas de estudio: género (masculino, femenino), curso escolar (tercero, cuarto, quinto, sexto de Educación Primaria), y titularidad del centro (público, privado-concertado). Los datos de los cuestionarios de profesorado, 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)' y el 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)', fueron analizados según: género (masculino, femenino), curso escolar (tercero, cuarto, quinto, sexto de Educación Primaria), titularidad del centro (público, privado-concertado), tutor (sí, no), cargo académico (sí, no), especialidad (sí, no), y años de experiencia (de 0 a 10, de 11 a 20, más de 20). Finalmente, tras analizar estadísticamente los datos se elaboraron informes confidenciales e individuales para cada uno de los centros escolares participantes (Anexo 16).

Se realizaron varias pruebas estadísticas. La primera, análisis de estadísticos descriptivos para conocer la percepción de alumnado y de profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje competencial, y la percepción del profesorado sobre su inclusión en el currículo. La segunda, pruebas ANOVA factorial para analizar la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias, y la percepción de profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo. El nivel de significación establecido fue $p < 0.05$. La tercera, pruebas t de Student para comparar los resultados de percepción de alumnado y profesorado. Además, se

calculó el tamaño del efecto (d de Cohen) de los grupos participantes (Cohen, 1988). La cuarta, pruebas para calcular la dimensionalidad del instrumento a través del análisis de la consistencia interna. Se calcularon los índices de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), los índices de esfericidad de Bartlett, los indicadores de alfa de Cronbach, los coeficientes Omega de McDonald. Por último, siguiendo los pasos de Ruiz, Pardo, y San Martín (2010), se analizaron los modelos de ecuaciones estructurales con la finalidad de testar los hipotéticos modelos de predicción de aprendizaje competencial, según la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria. Como método de estimación, se seleccionó el procedimiento de máxima verosimilitud (*maximum likelihood: ML*), para el cálculo de los estadísticos de bondad de ajuste y los errores típicos. También se calcularon estadísticos de normalidad y linealidad a través de valores de asimetría y curtosis de las dimensiones, los índices de bondad de ajuste χ^2 , $\chi^2/g.l$, $RMSEA$, $SRMR$, y los índices incrementales (CFI , NFI , y TLI). Todas ellas fueron realizadas con el paquete estadístico SPSS v22 (IBM, 2013), excepto los modelos de predicción que fueron realizados con el paquete estadístico AMOS 18 (Arbuckle, 2003).

4.2 PARTICIPANTES

4.2.1 Participantes de la Fase I: '*Diseño y validación de los instrumentos de evaluación*'

4.2.1.1 Panel de jueces expertos

En la primera fase, diseño y validación de los instrumentos, participó un panel de jueces expertos compuesto de 35 jueces expertos: 20 maestros de Educación Primaria (11 hombres y 9 mujeres) pertenecientes a 20 centros escolares, con más de 10 años de experiencia, de las materias: lengua castellana y literatura ($n = 3$), lengua extranjera ($n = 2$), ciencias sociales ($n = 2$), geografía e historia ($n = 2$), educación física ($n = 4$), matemáticas ($n = 2$), ciencias de la naturaleza ($n = 2$), tecnología ($n = 1$), educación plástica y visual ($n = 1$), y música ($n = 1$); y (b) 15 profesores titulares de universidad (9 hombres y 6 mujeres) pertenecientes a 12 universidades de España, de 10 a 20 años de experiencia

profesional, de diversas áreas de conocimiento de Ciencias de la Educación (Real Decreto 415/2015). Si bien el panel de jueces expertos fue el mismo para la valoración de los tres instrumentos ($n = 35$), el proceso para cada uno de los cuestionarios fue independiente.

4.2.1.2 Alumnado participante

A continuación se presenta el alumnado participante en cada una de las fases del proceso de diseño y validación del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (Figura IV-2).

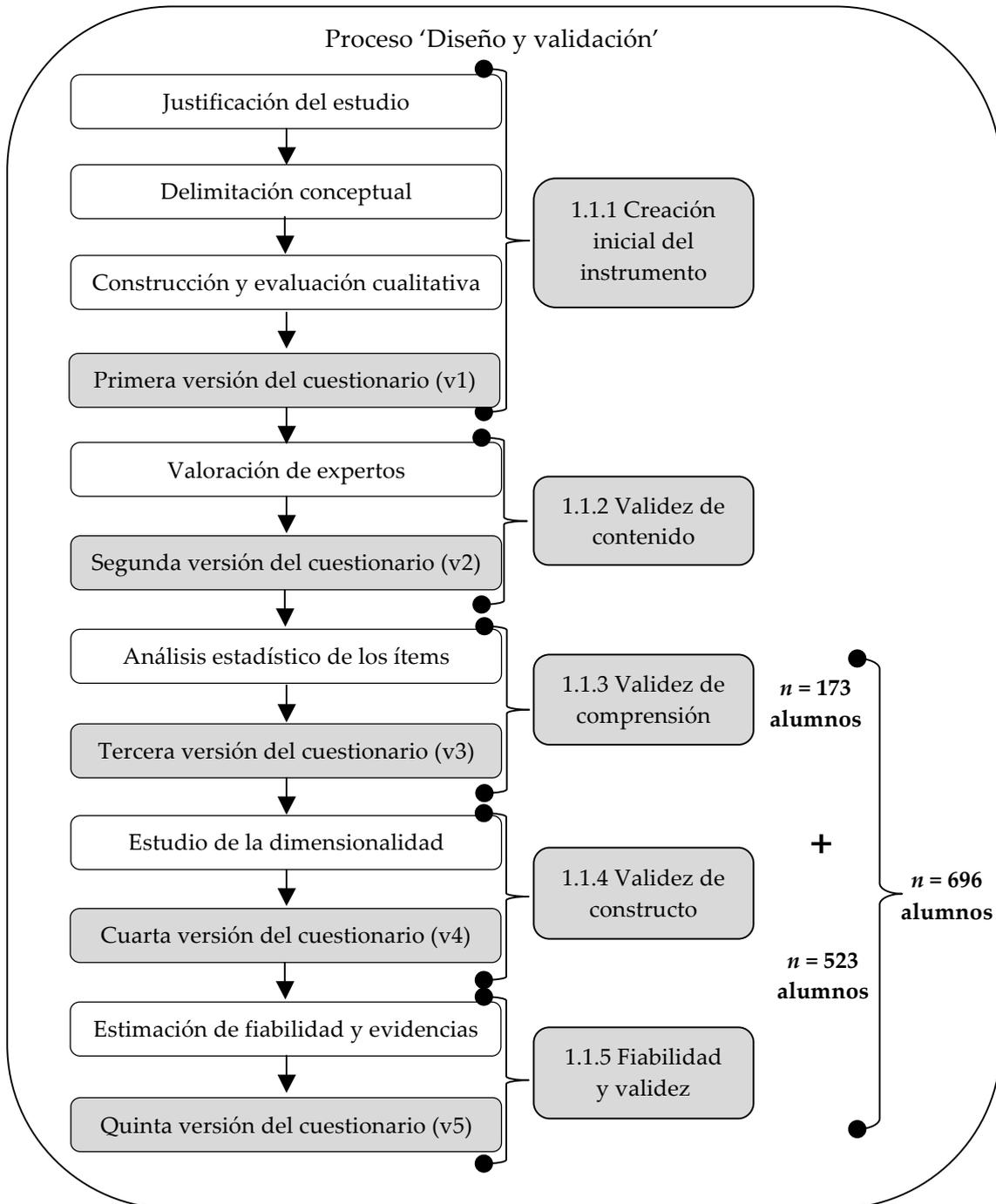


Figura IV-2. Representación del alumnado participante en el proceso de 'Diseño y validación'.

Las dos primeras fases, '*Creación inicial del instrumento*' y '*Validez de contenido*', se desarrollaron en colaboración del equipo investigador y el panel de jueces expertos. No obstante, en la '*Validez de comprensión*' participaron 173 alumnos, 81 de género masculino (% = 46.82) y 92 de género femenino (% = 53.18) (Figura IV-3). Todos ellos de tercer a sexto curso: 41 de tercero (% = 23.69), 45 de cuarto (% = 26.01), 43 de quinto (% = 24.85), y 44 de sexto (% = 25.45) de Educación Primaria. Además, se consiguió un número equilibrado de alumnado perteneciente a centros públicos y concertados-privados, dado que 97 alumnos fueron de centros públicos (% = 56.06) y 76 de centros concertados (% = 43.94).

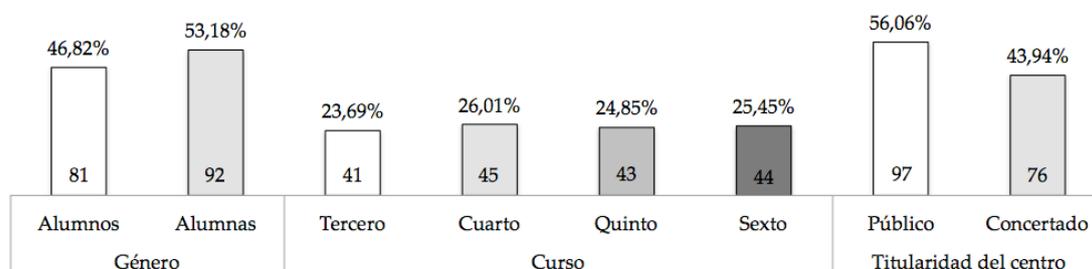


Figura IV-3. Alumnado participante en la fase '*Validez de comprensión*'.

En la '*Validez de constructo*' participaron 523 alumnos, 286 de género masculino (% = 54.68) y 237 de género femenino (% = 45.31) (Figura IV-4). En esta fase participaron 94 alumnos de tercero (% = 17.97), 94 de cuarto (% = 17.97), 193 de quinto (% = 36.90), y 142 de sexto (% = 27.16) curso de Educación Primaria. Se consiguió un alto número de alumnos de centros de titularidad pública y concertada-privada, al ser 353 alumnos (% = 67.49) y 170 alumnos (% = 32.51) respectivamente.

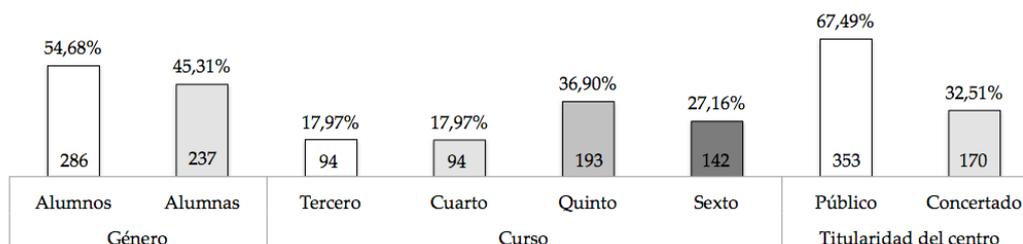


Figura IV-4. Alumnado participante en la fase 'Validez de constructo'.

En definitiva, en el proceso de diseño y validación del 'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)' participaron 696 alumnos, 367 de género masculino (% = 57.72) y 329 de género femenino (% = 47.28) (Figura IV-5). En total colaboraron 135 alumnos de tercero (% = 19.38), 139 de cuarto (% = 19.97), 236 de quinto (% = 33.90), y 186 de sexto (% = 26.75) curso de Educación Primaria. Según la titularidad del centro, participaron 450 alumnos de centros públicos (% = 64.65) y 246 alumnos de centros concertados (% = 35.35). Todos ellos pertenecientes a 26 centros, 15 de titularidad pública ($n = 450$; % = 64.65) y 11 de titularidad concertada ($n = 246$; % = 35.35).

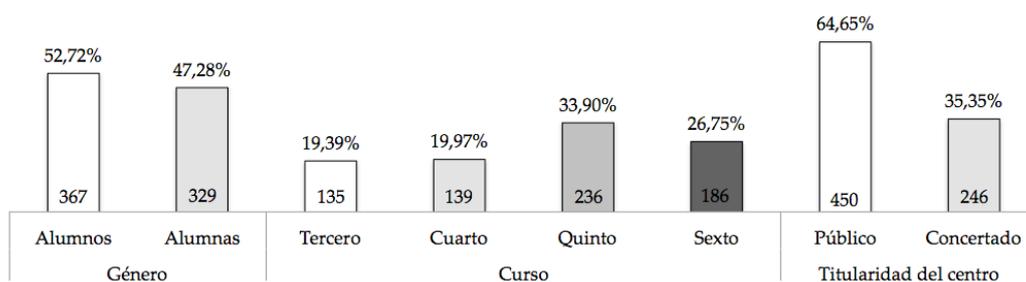


Figura IV-5. Alumnado participante en el proceso de 'Diseño y validación'.

4.2.1.3 Profesorado participante

El profesorado participante, en el proceso de diseño y validación del 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)' y del 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)', fue el mismo para ambos instrumentos de evaluación (Figura IV-6). No obstante, el proceso de cada uno de ellos se desarrolló de modo independiente.

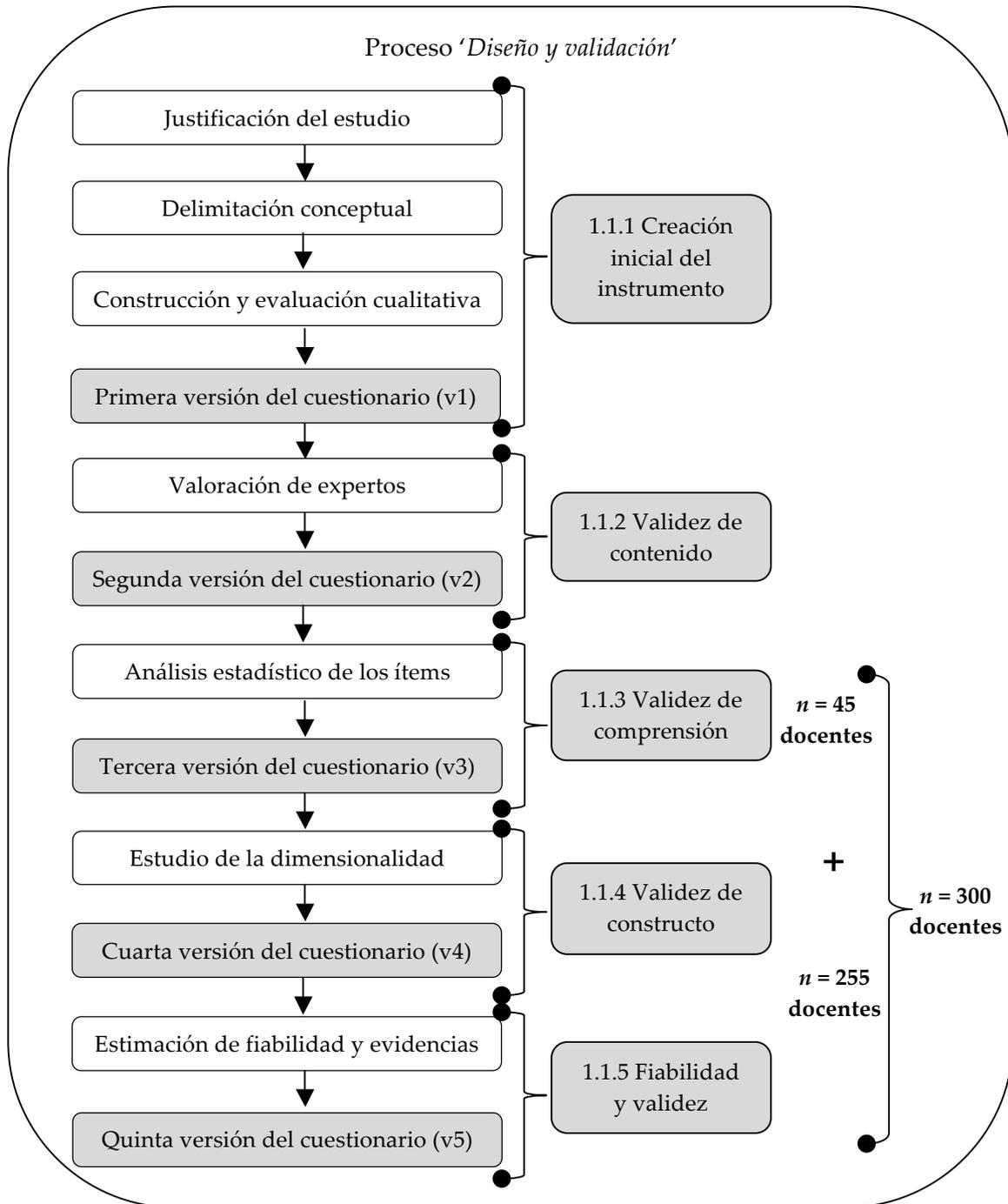


Figura IV-6. Representación del profesorado participante en el proceso de 'Diseño y validación'.

En la '*Validez de comprensión*' participaron 45 docentes, 17 de género masculino (% = 37.78) y 28 de género femenino (% = 62.22), de tercero ($n = 15$; % = 33.34), cuarto ($n = 10$; % = 22.22), quinto ($n = 9$; % = 20.01), y sexto ($n = 11$; % = 24.44) curso, pertenecientes a centros de titularidad pública ($n = 27$; % = 60.00) y concertada ($n = 18$; % = 40.00) (Figura IV-7).

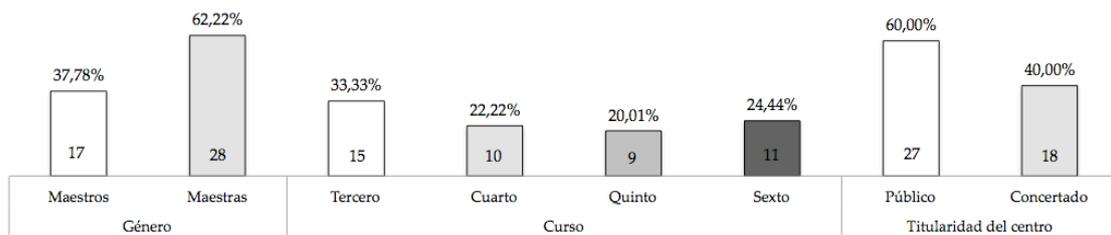


Figura IV-7. Profesorado participante en la fase '*Validez de comprensión*' según género, curso, y titularidad del centro.

Además, se analizaron según la función de tutor, cargo académico, y especialidad (Figura IV-8). Algunos de ellos desempeñaron la función de tutor ($n = 30$; % = 66.66), otros no ($n = 15$; % = 33.34). Así como la mayoría desempeñaron algún cargo académico ($n = 28$; % = 62.22) frente a los que no lo hicieron ($n = 17$; % = 37.78). De todos ellos, 8 (% = 62.22) fueron maestros generalistas, es decir, vinculados a una etapa. Así como 37 (% = 62.22) fueron maestros especialistas, esto es, vinculados a una materia. Se consiguió profesorado de 0 a 10 años de experiencia ($n = 14$; % = 31.11), de 11 a 20 años de experiencia ($n = 10$; % = 22.22), y más de 20 años de experiencia ($n = 21$; % = 46.67).

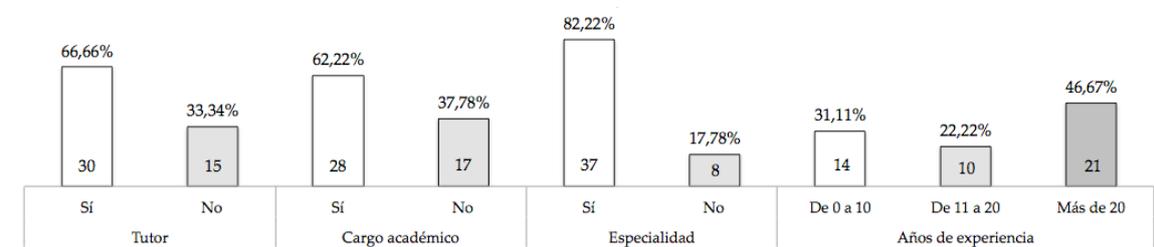


Figura IV-8. Profesorado participante en la fase 'Validez de comprensión' según tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia.

En la 'Validez de constructo' participaron 255 docentes de género masculino ($n = 108$; % = 42.35) y femenino ($n = 147$; % = 57.65), de tercero ($n = 72$; % = 28.23), cuarto ($n = 59$; % = 23.14), quinto ($n = 67$; % = 26.27), y sexto ($n = 57$; % = 22.35) de Educación Primaria. Pertenecientes a centros de titularidad pública ($n = 147$; % = 57.65) y concertada ($n = 108$; % = 42.35) (Figura IV-9).

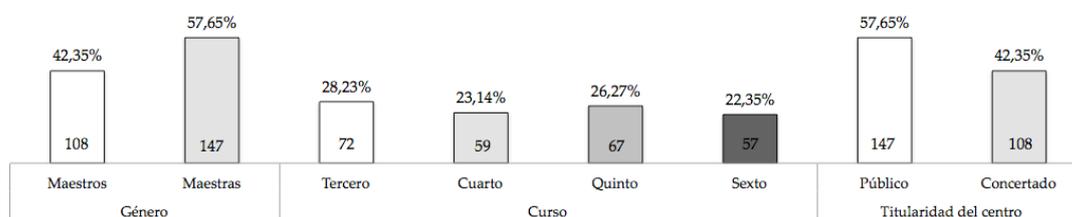


Figura IV-9. Profesorado participante en la fase 'Validez de constructo' según género, curso, y titularidad del centro.

Algunos de ellos desempeñaban la función de tutor ($n = 201$; % = 78.82) frente a otros que no la desempeñaron ($n = 54$; % = 21.18). Al igual que un alto número desempeñó algún cargo académico ($n = 192$; % = 75.29) frente a otros que no lo hicieron ($n = 63$; % = 24.70). Atendiendo a los años de experiencia: de 0 a 10 ($n = 96$; % = 37.64), de 11 a 20 ($n = 65$; % = 25.49), y más de 20 años ($n = 94$; % = 36.87) (Figura IV-10).



Figura V-10. Profesorado participante en la fase 'Validez de constructo' según función de tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia.

En total, en el proceso de diseño y validación de ambos cuestionarios de percepción de profesorado participaron 300 docentes, 125 de género masculino (% = 41.66) y 175 de género femenino (% = 58.34), 87 de tercero (% = 29.00), 69 de cuarto (% = 23.00), 76 de quinto (% = 25.33), y 68 de sexto (% = 22.67) curso de Educación Primaria. Pertenecientes a centros de titularidad pública ($n = 174$; % = 58.00) y concertada ($n = 126$; % = 42.00) (Figura IV-11).

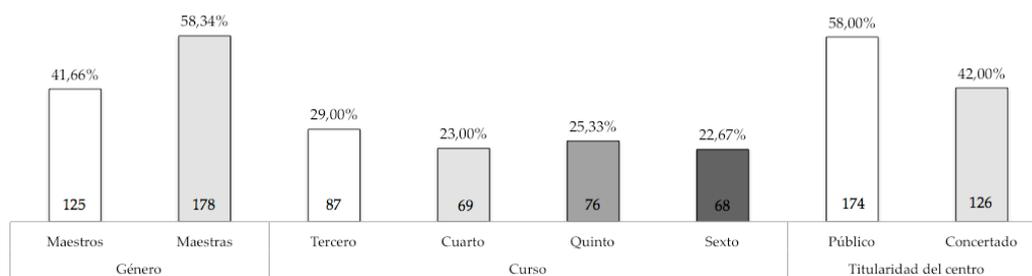


Figura IV-11. Profesorado participante en el proceso de 'Diseño y validación' según género, curso, y titularidad del centro.

De los cuales, algunos de ellos desempeñaban la función de tutor ($n = 231$; $\% = 77.00$) frente a otros que no la desempeñaron ($n = 69$; $\% = 23.00$). Al igual que un alto número desempeñó algún cargo académico ($n = 220$; $\% = 73.33$) frente a otros que no lo hicieron ($n = 126$; $\% = 42.00$). Por último, otras de los criterios objeto de estudio fueron los años de experiencia del profesorado: de 0 a 10 ($n = 105$; $\% = 35.00$), de 11 a 20 ($n = 73$; $\% = 24.33$), y más de 20 años ($n = 122$; $\% = 40.67$) (Figura IV-12).

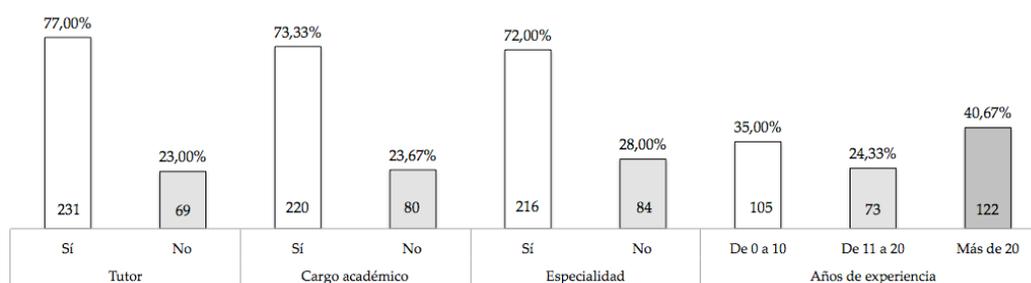


Figura V-12. Profesorado participante en el proceso de 'Diseño y validación' según función de tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia.

4.2.2 Participantes de la Fase II: 'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias'

4.2.2.1 Alumnado participante

En la segunda fase de investigación, aplicación de los instrumentos de evaluación, se consiguió una muestra altamente representativa de alumnado (Tabla IV-1).

Tabla IV-1. Datos descriptivos del alumnado participante.

Variables		Fase 1			Fase 2		
		%	<i>n</i>	Total	%	<i>n</i>	Total
Género	Masculino	52.72	367	696	52.47	4.467	8.513
	Femenino	47.28	329		47.53	4.046	
Curso	Tercero	19.38	135	696	25.06	2.134	8.513
	Cuarto	19.97	139		24.85	2.116	
	Quinto	33.90	236		24.32	2.071	
	Sexto	26.75	186		25.77	2.192	
Titularidad del centro	Público	64.65	450	696	52.14	4.439	8.513
	Concertado	35.35	246		47.86	4.074	

La muestra de alumnado se compuso de 8.513 alumnos de género masculino ($n = 4.467$; $\% = 52.47$) y femenino ($n = 4.046$; $\% = 4.046$), de los cursos tercero ($n = 2.134$; $\% = 25.06$), cuarto ($n = 2.116$; $\% = 24.85$), quinto ($n = 2.071$; $\% = 24.32$), y sexto ($n = 2.192$; $\% = 25.77$) de Educación Primaria de 58 centros, 35 públicos ($n = 4.439$; $\% = 52.14$) y 23 concertados ($n = 4.074$; $\% = 47.86$) de la Región de Murcia (Figura IV-13).

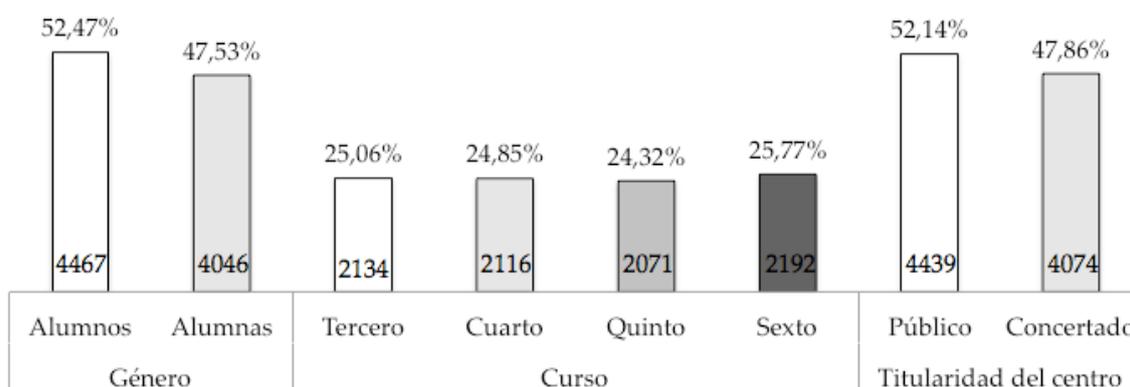


Figura IV-13. Alumnado participante en Fase II: 'Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias'.

4.2.2.2 Profesorado participante

La muestra del profesorado participante también fue representativa en la población objeto de estudio (Tabla IV-2), constituida por 1.010 maestros de género masculino ($n = 405$; % = 40.09) y femenino ($n = 605$; % = 59.91), de tercero ($n = 246$; % = 24.35), cuarto ($n = 284$; % = 28.12), quinto ($n = 239$; % = 23.66), y sexto ($n = 241$; % = 23.87) de Educación Primaria. Pertenecientes a 110 centros, 62 de titularidad pública ($n = 650$; % = 64.35) y 48 centros de titularidad concertada ($n = 360$; % = 35.65) (Figura IV-14).

Tabla IV-2. Datos descriptivos del profesorado participante.

Variables		Fase 1			Fase 2		
		%	<i>n</i>	Total	%	<i>n</i>	Total
Género	Masculino	41.67	125	300	40.09	405	1.010
	Femenino	58.33	175		59.91	605	
Curso	Tercero	29.00	87	300	24.35	246	1.010
	Cuarto	23.00	69		28.12	284	
	Quinto	25.33	76		23.66	239	
	Sexto	22.67	68		23.87	241	
Titularidad del centro	Público	58.00	174	300	64.35	650	1.010
	Concertado	42.00	126		35.65	360	
Tutor	Sí	77.00	231	300	64.45	651	1.010
	No	23.00	69		35.55	359	
Cargo académico	Sí	73.33	220	300	26.63	269	1.010
	No	26.67	80		73.37	741	
Especialidad	Sí	72.00	216	300	80.99	818	1.010
	No	28.00	84		19.01	192	
Años de experiencia	De 0 a 10 años	35.00	105	300	40.49	409	1.010
	De 11 a 20 años	24.33	73		26.64	269	
	Más de 20 años	40.67	122		32.87	332	

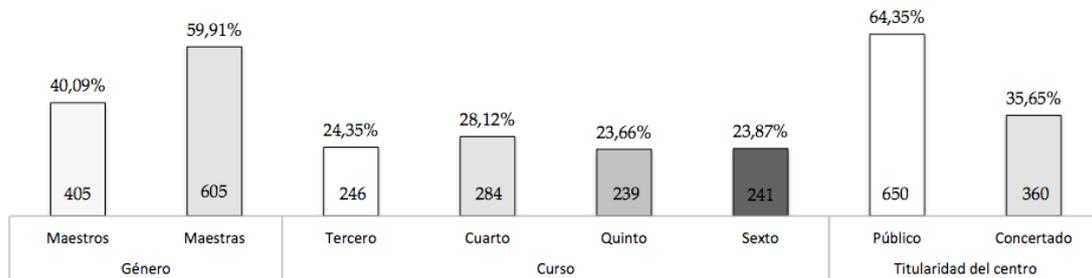


Figura IV-14. Profesorado participante en la Fase II ‘Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias’ según género, curso, y titularidad del centro.

Algunos de ellos desempeñaban la función de tutor ($n = 651$; $\% = 64,45$) frente a otros que no la desempeñaron ($n = 359$; $\% = 35,55$). Al igual que un alto número desempeñó algún cargo académico ($n = 269$; $\% = 26,63$) frente a otros que no lo hicieron ($n = 741$; $\% = 73,37$). Por último, otra de las variables objeto de estudio fueron los años de experiencia del profesorado: de 0 a 10 ($n = 409$; $\% = 40,49$), de 11 a 20 ($n = 269$; $\% = 26,64$), y más de 20 años ($n = 332$; $\% = 32,87$) (Figura IV-15).

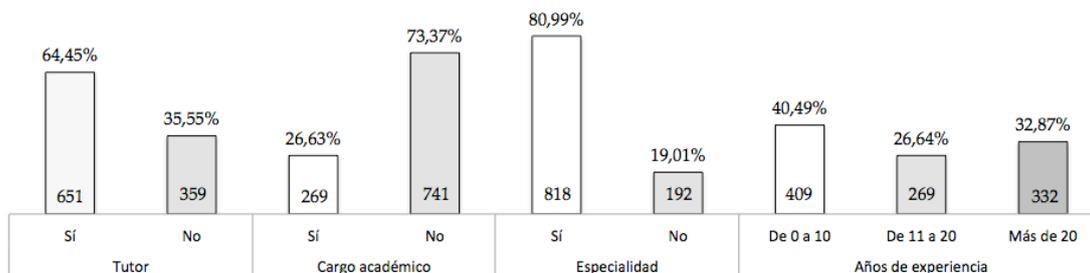


Figura IV-15. Profesorado participante en Fase II: ‘Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias’ según función de tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia.

**CAPÍTULO V -
ESTUDIOS DE
INVESTIGACIÓN**

**5.1 ESTUDIO I -
DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL
*'CUESTIONARIO DEL
APRENDIZAJE PERCIBIDO
BASADO EN COMPETENCIAS
PARA EL ALUMNADO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA
(#ICOMPRI1)'***

V - ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

5.1 ESTUDIO I: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL 'CUESTIONARIO DEL APRENDIZAJE PERCIBIDO BASADO EN COMPETENCIAS PARA EL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA (#ICOMpri1)' [DESIGN AND VALIDATION OF THE 'QUESTIONNAIRE ON PERCEIVED COMPETENCY-BASED LEARNING FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS (#ICOMpri1)']

5.1.1 Resumen / Abstract

El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias. Al examinar la validez de contenido ($n = 35$ expertos), comprensión ($n = 173$ alumnos), y constructo ($n = 523$ alumnos) del instrumento, los resultados mostraron una adecuada calidad psicométrica, consistencia interna, fiabilidad y bondad de ajuste: $\chi^2/df = 2.08$, $TLI = 0.88$, $CFI = 0.90$, $GFI = 0.90$, $RMSEA = 0.04$, y $SRMR = 0.04$. La versión final del 'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)', comprende ocho dimensiones y se compone de 27 ítems (Anexo 3). Los resultados manifestaron la alta percepción de aprendizaje basado en competencias del alumnado de Educación Primaria. Se presenta por tanto una herramienta válida y fiable, que proporciona una visión más subjetiva del rendimiento académico del alumnado de Primaria. No obstante, en futuros trabajos sería necesario dotar de validez de criterio a partir de la comparación de los resultados de percepción con los de las pruebas internacionales de rendimiento.

Palabras clave: competencias, proceso de enseñanza aprendizaje, escala, psicometría, rendimiento académico.

Abstract

The purpose of this study was to design and validate an assessment tool to find out how Primary School students perceive their competency-based learning. By examining the content validity ($n = 35$ experts), comprehension ($n = 173$ students) and construct ($n = 523$ students) of the instrument, the results showed correct psychometric quality, internal consistency, reliability and the adequacy of the structural model: $\chi^2/df = 2.08$, $TLI = 0.88$, $CFI = 0.90$, $GFI = 0.90$, $RMSEA = 0.04$, and $SRMR = 0.04$. The final version of the '*Questionnaire on Perceived Competency-based Learning of primary school students(#ICOMpri1)*' includes eight dimensions and 27 items (Appendix 3). The results showed a high perceived competency-based learning of Primary School students. This is therefore a valid and reliable instrument that provides a more subjective and real vision of primary students' academic performance. Nevertheless, future studies should analyse the criterion-related validity by comparing perception results with those of international academic achievement.

Keywords: key competences, teaching-learning process, scale, psychometrics, academic achievement.

5.1.2 Introducción

En la actualidad, el rendimiento académico del alumnado español se encuentra por debajo de la media de los países de la Unión Europea y de la Organización para la Cooperación y el desarrollo económico (OCDE) (INEE, 2015). El sistema educativo se encuentra en continuo proceso de cambio, y ello implica la incorporación de nuevos enfoques de aprendizaje así como planteamientos metodológicos innovadores (e.g., Monarca et al., 2013; Moya et al., 2011). 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 (e.g., Halász et al., 2011; Méndez-Alonso et al., 2015; Ramírez-García et al., 2013; Valle et al., 2013). Dicho marco competencial es perseguido como un fin último que despliega en el alumnado la potencialidad de lo aprendido en la resolución de problemas o la capacidad de desenvolverse en una situación inesperada (Méndez-Giménez et al., 2013).

Inicialmente, la Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006 implantó ocho competencias básicas en el currículo de Educación Primaria (Real Decreto 1513/2006): (1) Competencia en comunicación lingüística, (2) Competencia matemática, (3) Conocimiento e interacción con el mundo físico, (4) Tratamiento de la información y competencia digital, (5) Competencia social y ciudadana, (6) Competencia cultural y artística, (7) Competencia para aprender a aprender, y (8) Autonomía e iniciativa personal. No obstante, el actual Real Decreto 126/2014 de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) 8/2013, reduce a siete las competencias clave y recupera los rótulos establecidos años atrás por la Unión Europea (2006): (1) Comunicación lingüística, (2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, (3) Competencia digital, (4) Aprender a aprender, (5) Competencias sociales y cívicas, (6) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, y (7) Conciencia y expresiones culturales.

Las competencias básicas son consideradas el eje vertebrador en torno al cual debe articularse el resto de los elementos curriculares (Sierra-Arizmendiarieta et al., 2013). Teniendo en cuenta la relevancia y vigencia de este marco competencial en el contexto educativo, es prioritario contar con indicadores y herramientas de evaluación fiables y universales (Medina et al.,

2013) que permitan valorar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación desde la perspectiva múltiple de los agentes implicados. En los últimos años, las competencias han sido evaluadas desde la perspectiva del profesorado, de los equipos directivos y de las pruebas diagnóstico (administraciones). Así, han sido objeto de estudio las programaciones docentes, tanto a nivel nacional (e.g., Bolívar & Pereyra, 2006; Escamilla, 2008; Pérez-Pueyo, 2013) como internacional (e.g., Pepper, 2011; Rieckmann, 2013).

Entre las evaluaciones a gran escala más significativas, por el número de países que participan en ellas, destacan dos estudios de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento en Educación (IEA): el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS). Ambos evalúan el rendimiento del alumnado en cuarto curso de Educación Primaria. Asimismo, el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la OCDE, valora las competencias del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. Otros planteamientos que replican algunas de estas herramientas de evaluación, son las Pruebas de Evaluación Censales de Diagnóstico (ECD) que desarrollan las diferentes comunidades autónomas en España. Todos ellos intentan aportar rigurosidad y objetividad en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, y orientar tanto al alumnado como al profesorado implicado (Medina et al., 2013).

El alumnado es considerado el protagonista en el devenir de cualquier cambio educativo (e.g., Méndez-Alonso et al., 2015; Ros, 2009). Por ello, se considera que, además de la percepción de otros agentes como el profesorado o los gestores e investigadores educativos acerca del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, es imprescindible conocer qué piensa el alumnado de su propio aprendizaje en términos de competencias (Serván, 2011), empleando instrumentos adecuados.

En el contexto educativo existe una laguna de investigación que debe ser atendida, especialmente sabiendo que las creencias e ideologías del alumnado son las variables con mayor peso predictivo del rendimiento académico (Miñano et al., 2011). Si bien son recientes los estudios de un grupo de investigación centrado en la autoevaluación de competencias (e.g., Corpas-Reina et al., 2015; Ramírez-García et al., 2013; Ramírez-García et al., 2014; Ramírez, Lorenzo, Ruiz, &

Vázquez, 2011), el presente trabajo se enmarca en la necesidad aludida por Ramírez-García et al. (2013) de mejora para disponer de herramientas de evaluación, válidas y fiables que analicen el aprendizaje competencial percibido por el alumnado de Educación Primaria.

Considerando estos antecedentes, el objetivo de la presente investigación fue diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias.

5.1.3 Método

5.1.3.1 Procedimiento

El proceso de diseño y validación del presente cuestionario se desempeñó siguiendo las indicaciones de Carretero-Dios et al. (2005) (Figura V-1). El análisis de los datos se realizó con los paquetes estadísticos IBM SPSS v22, AMOS v18, y LISREL v9.1.

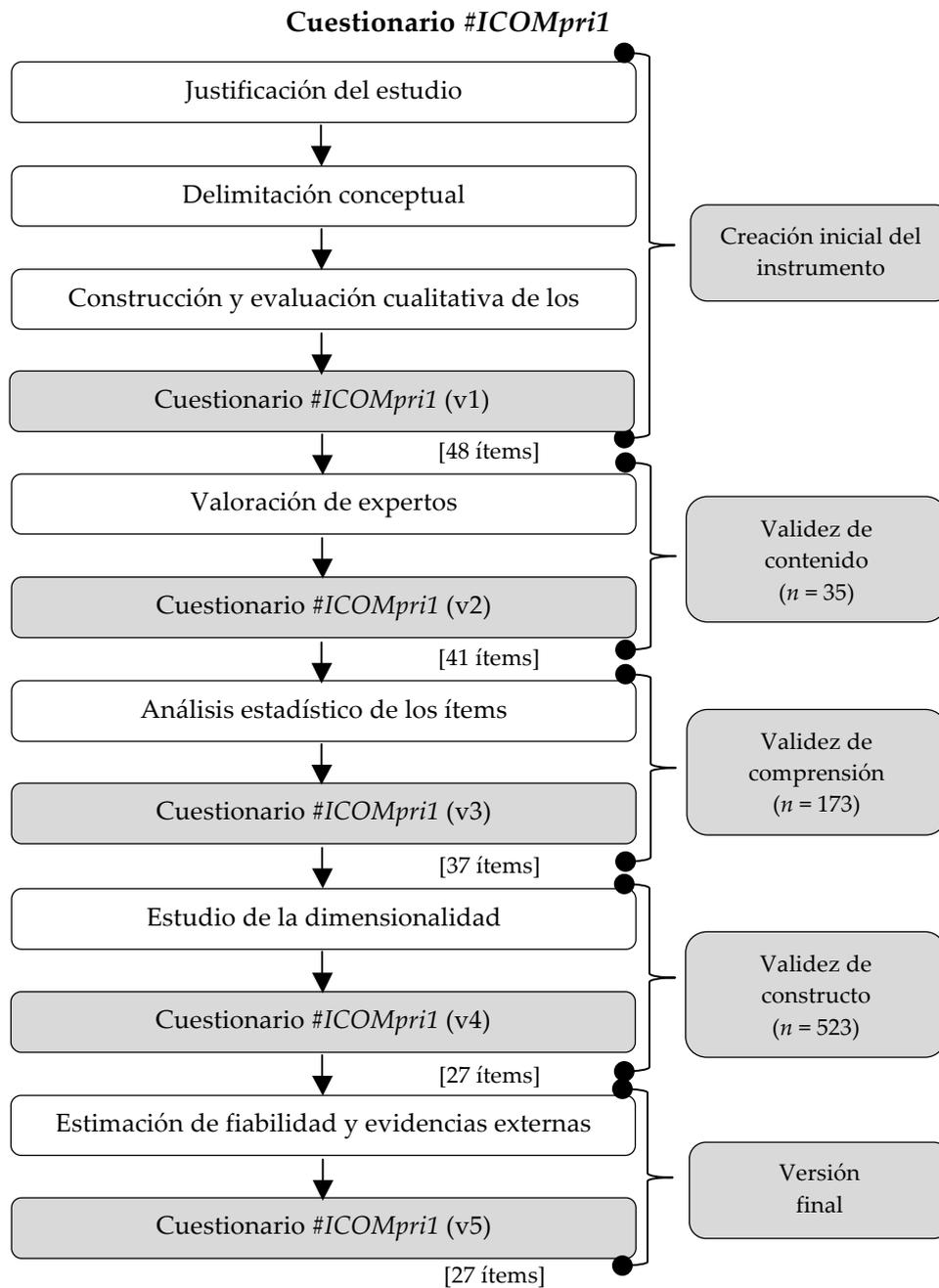


Figura V-1. Representación del proceso de validación del 'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)'.

5.1.3.1.1 Creación inicial del instrumento

Los investigadores realizaron cuatro reuniones para planificar el presente estudio y definir qué, a quién y para qué evaluar. El fin fue argumentar la necesidad, la innovación, la pertinencia y la viabilidad de la escala a construir. Cada investigador definió operativamente el constructo tras una profunda revisión bibliográfica sobre competencias básicas y realizó una propuesta del mismo para debatir y llegar a un consenso. Siguiendo la misma metodología se decidieron las ocho dimensiones correspondientes a las ocho competencias (Real Decreto 1513/2006). Los ítems se redactaron en lenguaje sencillo y adaptado a la población objeto de estudio. La redacción inicial de los ítems y su evaluación cualitativa se consiguió tras tres reuniones. Siguiendo las indicaciones de Zabala et al. (2008), el cuestionario fue diseñado a doble escala '*Soy capaz de...*' y '*Quiero...*' (Anexo 17).

5.1.3.1.2 Validez de contenido por expertos

Inicialmente se realizaron tres rondas de valoración por expertos. En la primera, se valoró el constructo (exhaustividad del constructo y concreción del constructo) y las dimensiones (adecuación y pertinencia al constructo y exhaustividad y concreción de la definición). En la segunda y la tercera, se valoraron los ítems (adecuación y pertinencia a la dimensión y adecuación de la redacción). En las tres rondas, la valoración fue de carácter cuantitativo (escala Likert de 1 a 10) y cualitativo. Se modificaron los aspectos con un 50% de acuerdo entre expertos y/o con una valoración cuantitativa inferior a siete. Los expertos realizaron una segunda evaluación para valorar el constructo, las dimensiones y los ítems, los cuales habían sido nuevamente redactados teniendo en cuenta sus indicaciones previas.

5.1.3.1.3 Validez de comprensión por participantes

Se calcularon los estadísticos descriptivos y el grado de discriminación de cada ítem a través del coeficiente de correlación corregido entre la puntuación de los ítems y las dimensiones (tanto de los componentes de pertenencia teórica como de los componentes de no pertenencia teórica). Se seleccionaron los ítems con un elevado poder de discriminación, desviación típica superior a uno,

puntuaciones medias de respuesta situadas en torno al punto medio de la escala (asimetría y curtosis en el rango: -1,+1), y coeficientes de correlación positiva a favor de la dimensión correspondiente (al menos dos décimas de diferencia).

5.1.3.1.4 Validez de constructo

Se analizó la dimensionalidad del instrumento, calculando la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (*KMO*) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Se estudió la estructura interna a través del análisis factorial exploratorio de componentes principales y el análisis factorial confirmatorio empleando el método de estimación de máxima verosimilitud. Se calcularon los siguientes indicadores de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales: la razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad ($\chi^2/g.l.$), el índice de Tucker-Lewis (*TLI*), el índice de ajuste comparativo (*CFI*), el índice de bondad de ajuste (*GFI*), el error cuadrático medio de aproximación (*RMSEA*), y la media cuadrática residual (*SRMR*) (e.g., Bentler, 2006; Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003).

5.1.3.1.5 Análisis de fiabilidad

La consistencia interna se examinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el índice *h*, el coeficiente Omega McDonald y *glb* (*greatest lower bound*). Además, se calculó la fiabilidad compuesta (*composite reliability*) y la varianza media extractada (*VME*) del instrumento.

5.1.3.1.6 Validez externa

Se realizó el cálculo de los estadísticos descriptivos y el análisis de regresión logística para conocer la importancia del valor predictivo de las ocho competencias y las variables: género (niño, niña), curso escolar (tercero, cuarto, quinto, sexto) y titularidad del centro (público, concertado/privado). También se utilizó un ANOVA factorial para analizar las tres variables independientes (género, curso escolar y titularidad del centro) y la variable dependiente (percepción de aprendizaje del alumnado en términos de competencias básicas). El nivel de significación estadística se estableció para $p < 0.05$.

5.1.3.1.7 Recogida de datos

Para comprobar la validez del contenido se contactó con los expertos a través de correo electrónico. Para examinar la validez de comprensión y de constructo se obtuvo la autorización de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Región de Murcia. Posteriormente, se adquirió la autorización de los directores de los centros educativos, junto con el consentimiento de los padres del alumnado participante. Los cuestionarios (de carácter anónimo) se cumplimentaron en presencia del maestro/a correspondiente, sin recibir ninguna explicación adicional a la que aparecía en el propio cuestionario. En la parte superior se debían indicar los siguientes datos: género, curso, colegio, edad, nombre del colegio y país de nacimiento. Los indicadores para valorar la percepción del aprendizaje se establecieron de 1 (*'nada cierto para mí'*) a 5 (*'totalmente cierto para mí'*). El tiempo requerido para su cumplimentación fue aproximadamente entre quince y veinte minutos.

5.1.3.2 Participantes

En la validez de contenido del presente cuestionario, siguiendo el método de validación inter-jueces, participaron 35 jueces expertos de las siguientes especialidades: (a) 20 maestros, con más de 10 años de experiencia, con las especialidades (Real Decreto 1594/2011): Educación Primaria ($n = 13$), Educación Física ($n = 4$), Lengua Extranjera ($n = 2$), y Música ($n = 1$), y (b) 15 profesores titulares de universidad, entre 10 y 20 años de experiencia, de áreas de conocimiento de Ciencias de la Educación (Real Decreto 415/2015): Didáctica y Organización Escolar ($n = 2$), Educación Física y Deportiva ($n = 11$), Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación ($n = 2$). En la validación de la comprensión, se aplicó el cuestionario para asegurar la adecuada interpretación del alumnado, participaron 173 alumnos/as de tercero a sexto de Educación Primaria, de nivel socioeconómico medio, y en la validez del constructo 523 alumnos/as. El muestreo fue probabilístico por conglomerados, dado que la población se subdividió de forma natural en grupos de unidades según titularidad del centro y curso académico (Corbetta, 2007) (Tabla V-1).

Tabla V-1. Datos descriptivos del alumnado participante según variables de estudio.

Variables	Género		Curso escolar				Titularidad del centro	
	Niños	Niñas	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Público	Concertado
Muestra 1 (<i>n</i> = 173)	81 46.80%	92 53.10%	41 23.60%	45 26.00%	43 24.85%	44 25.40%	97 56.06%	76 43.94%
Muestra 2 (<i>n</i> = 523)	286 54.6%	237 45.30%	94 17.90%	94 17.90%	193 36.90%	142 27.10%	353 67.49%	170 32.51%
Total (<i>n</i> = 696)	367 52.7%	329 47.20%	135 19.30%	139 19.90%	236 33.90%	186 26.75%	450 64.65%	246 35.35%

Nota. Muestra 1 (validez de comprensión). Muestra 2 (validez de constructo).

5.1.4 Resultados

5.1.4.1 Creación inicial del instrumento

El constructo definido fue la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su propio aprendizaje basado en competencias. Se decidió que las dimensiones fueran ocho, correspondientes a las ocho competencias básicas (Real Decreto 1513/2006). La versión inicial del instrumento se compuso de ocho dimensiones y 48 ítems: Competencia en comunicación lingüística (7, 8, 16, 25, 29, 31), Competencia matemática (12, 17, 20, 21, 30, 34), Conocimiento e interacción con el mundo físico (2, 10, 11, 13, 15, 27), Tratamiento de la información y competencia digital (9, 33, 38, 42, 43, 44), Competencia social y ciudadana (3, 6, 36, 37, 39, 40), Competencia cultural y artística (14, 18, 19, 22, 23, 28), Competencia para aprender a aprender (4, 5, 35, 45, 46, 47), y Autonomía e iniciativa personal (1, 24, 26, 41, 32, 48). Los ítems debían ser cumplimentados mediante una escala tipo Likert con valores de 1 (*'nada cierto para mí'*) a 5 (*'totalmente cierto para mí'*). El cuestionario se diseñó a doble escala: *'Soy capaz de...'* y *'Quiero...'* (Anexo 17).

5.1.4.2 Validez de contenido por expertos

Los expertos asignaron puntuaciones altas en exhaustividad ($M = 8.97$, $DT = 1.29$, $min = 7$, $max = 10$) y concreción ($M = 8.25$, $DT = 2.17$, $min = 7$, $max = 10$) del constructo. Resultados corroborados con aportaciones cualitativas: (e.g. *'El constructo es amplio y obedece a un concepto claro desde el punto de vista pedagógico'*;

'Considero que el constructo es: Percepción del estudiante sobre su aprendizaje en términos de competencias básicas').

Las ocho dimensiones del instrumento se mantuvieron, dado que recibieron puntuaciones superiores a siete en *'Adecuación y pertinencia a la dimensión'* ($M = 9.14$, $DT = 0.17$, $min = 7$, $max = 10$) y *'Adecuación y comprensión de la redacción'* ($M = 8.68$, $DT = 0.10$, $min = 7$, $max = 10$). Además recibieron valoraciones cualitativas como: *'Las dimensiones son las competencias básicas del Real Decreto, por tanto, no hay mejor opción'*, *'Es interesante que todas las dimensiones cuenten con el mismo número de ítems para su valoración'*.

Inicialmente los ítems se plantearon a doble escala diferenciando *'Soy capaz de...'* y *'Quiero...'*. Sin embargo, los expertos recomendaron unir *'Soy capaz y quiero...'*, dado que compartían esta idea: *'El concepto de competencia plantea doble dimensión actitudinal: saber hacer y querer hacer'* (Anexo 18).

Los ítems fueron valorados positivamente por los expertos en *'Adecuación y pertinencia a la dimensión'* ($M = 8.14$, $DT = 1.99$, $min = 7$, $max = 10$) y *'Adecuación y comprensión de la redacción'* ($M = 8.21$, $DT = 1.67$, $min = 7$, $max = 10$). Siete ítems fueron eliminados (ítems 8, 10, 11, 23, 25, 40, 48), al recibir valoraciones medias inferiores a siete que podrían generar problemas de comprensión o ser interpretados con ambigüedad. Las aportaciones reforzaron la calidad del instrumento, por ejemplo, *'Es un trabajo muy concienzudo, elaborado y de calidad con perspectivas futuras'*, *'Considero que es muy conveniente la autoevaluación de los alumnos sobre su adquisición de competencias'*. Se consiguió la segunda versión del cuestionario compuesta por 41 ítems.

5.1.4.3 Validez de comprensión por participantes

Los resultados descriptivos de los ítems mostraron una adecuada validez de comprensión por parte de los participantes. No obstante, fueron cuatro los ítems eliminados (22, 31, 39, 45) con valores de desviación estándar inferiores a uno, valores medios alejados del punto medio de la escala, y coeficientes de asimetría y curtosis fuera del rango (-1, 1). Según los resultados, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre el alumnado que cumplimentó el cuestionario a una escala (Anexo 18) o a doble escala (Anexo 17). A pesar de que el alumnado respondió con mayor facilidad el cuestionario a una escala. Ante los

resultados obtenidos y las recomendaciones previas de los expertos, ambas escalas se unificaron en '*Soy capaz y quiero*'. Finalmente se consiguió la tercera versión del cuestionario compuesta por 37 ítems.

Los resultados de los índices de discriminación de la escala y de correlación del elemento-total corregida de los ítems fueron apropiados al ser superiores a 0.40, por tanto no se eliminó ninguno de los ítems del cuestionario (Carretero-Dios et al., 2005) (Tabla V-2).

Tabla V-2. Análisis del índice de discriminación de la escala.

Dimensiones e ítems	Media si se elimina el elemento	Varianza si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Competencia en comunicación lingüística				
Ítem 7	110.50	182.92	0.48	0.88
Ítem 16	110.52	177.90	0.52	0.90
Ítem 29	110.70	176.12	0.53	0.88
Competencia matemática				
Ítem 12	110.82	179.46	0.47	0.87
Ítem 17	110.51	180.26	0.45	0.88
Ítem 21	110.49	180.24	0.44	0.89
Ítem 30	110.50	179.20	0.43	0.91
Conocimiento e interacción con el mundo físico				
Ítem 2	110.70	178.90	0.46	0.92
Ítem 13	110.51	180.59	0.43	0.92
Ítem 15	110.60	178.79	0.50	0.91
Tratamiento de la información y competencia digital				
Ítem 9	110.92	175.18	0.49	0.87
Ítem 38	110.67	177.53	0.53	0.90

Ítem 43	111.21	174.72	0.50	0.90
Ítem 44	110.74	178.08	0.43	0.92
Competencia social y ciudadana				
Ítem 6	110.48	181.60	0.42	0.92
Ítem 36	110.50	180.74	0.46	0.91
Ítem 37	110.10	186.75	0.43	0.89
Competencia cultural y artística				
Ítem 14	110.76	179.34	0.45	0.88
Ítem 19	110.35	182.45	0.40	0.90
Ítem 28	110.71	179.16	0.43	0.90
Competencia para aprender a aprender				
Ítem 4	110.46	181.48	0.41	0.91
Ítem 35	110.33	181.55	0.45	0.88
Ítem 46	110.24	180.30	0.59	0.91
Ítem 47	110.23	182.09	0.53	0.91
Autonomía e iniciativa personal				
Ítem 1	110.87	180.32	0.44	0.90
Ítem 24	110.50	182.53	0.47	0.90
Ítem 32	110.74	178.99	0.43	0.91

5.1.4.4 Validez de comprensión por participantes

Tras el estudio de la dimensionalidad del instrumento se confirmó la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0.90$) y la prueba de esfericidad de Barlett ($p < 0.00$). En el análisis factorial exploratorio 27 ítems se agruparon estadísticamente en ocho componentes representando las ocho competencias básicas que componían el cuestionario (Tabla V-3).

Tabla V-3. Análisis factorial exploratorio de las ocho dimensiones de la escala.

Dimensiones e ítems	Factor
Competencia en comunicación lingüística	
Ítem 7. Soy capaz y quiero leer y entender textos de clase sin equivocarme	0.72
Ítem 16. Soy capaz y quiero comunicarme en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con mis compañeros de clase	0.64
Ítem 29. Soy capaz y quiero opinar sobre una historia y de explicar una actividad de clase a algún compañero	0.65
Competencia matemática	
Ítem 12. Soy capaz y quiero hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales	0.74
Ítem 17. Soy capaz y quiero reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase	0.53
Ítem 21. Soy capaz y quiero utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase	0.67
Ítem 30. Soy capaz y quiero hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase	0.65
Conocimiento e interacción con el mundo físico	
Ítem 2. Soy capaz y quiero conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas	0.62
Ítem 13. Soy capaz y quiero realizar pequeños experimentos en clase y sacar conclusiones	0.51
Ítem 15. Soy capaz y quiero entender los planos y mapas que trabajamos en clase	0.63
Tratamiento de la información y competencia digital	
Ítem 9. Soy capaz y quiero buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet	0.68
Ítem 38. Soy capaz y quiero seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase	0.64

Ítem 43. Soy capaz y quiero hacer un resumen de las noticias de internet que leemos en clase	0.63
Ítem 44. Soy capaz y quiero descargarme información de internet que me interesa para realizar las actividades de clase	0.58
Competencia social y ciudadana	
Ítem 6. Soy capaz y quiero respetar la opinión de mis compañeros de clase aunque piensen diferente a mí	0.66
Ítem 36. Soy capaz y quiero llegar a acuerdos con mis compañeros de clase, aunque piensen diferente a mí	0.65
Ítem 37. Soy capaz y quiero pedir perdón cuando ofendo a algún compañero de clase y darle las gracias cuando me ayuda	0.57
Competencia cultural y artística	
Ítem 14. Soy capaz y quiero representar una obra de teatro o un baile con mis compañeros de clase	0.68
Ítem 19. Soy capaz y quiero practicar en clase juegos tradicionales de mi país y de otros países	0.61
Ítem 28. Soy capaz y quiero expresarme con el cuerpo, con música o mediante dibujos en clase	0.59
Competencia para aprender a aprender	
Ítem 4. Soy capaz y quiero organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora	0.71
Ítem 35. Soy capaz y quiero aprender de mis errores en las actividades de clase para corregirlos	0.63
Ítem 46. Soy capaz y quiero esforzarme para conseguir aprender las actividades de clase	0.52
Ítem 47. Soy capaz y quiero estar concentrado para aprender lo más importante de las actividades de clase	0.56
Autonomía e iniciativa personal	
Ítem 1. Soy capaz y quiero realizar las actividades de clase sin pedir ayuda	0.61

Ítem 24. Soy capaz y quiero expresar que pienso cuando hablo con mis amigos de clase	0.60
Ítem 32. Soy capaz y quiero explicar a mis compañeros cómo he hecho las actividades de clase	0.56

El análisis factorial exploratorio mostró ocho autovalores con adecuados porcentajes de varianza y valores de saturación (Tabla V-4). El valor mínimo de los valores de saturación fue 0.41 y el valor máximo 0.74.

Tabla V-4. Estadísticos de autovalor, varianza total y valores de saturación del análisis factorial exploratorio.

Dimensiones	Rotación Oblimin directo			Rotación Promin		
	Autovalor	Varianza total (%)	Valores de saturación	Autovalor	Varianza total (%)	Valores de saturación
Competencia en comunicación lingüística	4.13	14.71	0.44-0.72	4.12	14.52	0.42-0.70
Competencia matemática	4.16	12.87	0.53-0.74	4.18	12.32	0.65-0.74
Conocimiento e interacción con el mundo físico	4.16	12.04	0.42-0.51	4.10	11.28	0.40-0.60
Tratamiento de la información y competencia digital	4.12	13.54	0.57-0.63	4.15	14.20	0.55-0.61
Competencia social y ciudadana	4.47	10.86	0.57-0.65	4.45	10.77	0.53-0.62
Competencia cultural y artística	4.43	12.87	0.59-0.61	4.39	11.97	0.60-0.68

Competencia para aprender a aprender	4.47	11.70	0.43-0.71	4.48	11.96	0.68-0.72
Autonomía e iniciativa personal	4.42	11.41	0.41-0.56	4.25	11.39	0.41-0.53

Además, los resultados del análisis factorial exploratorio mostraron la alta relación de los ítems con el factor de pertenencia teórica, dado que los ítems se agruparon estadísticamente en los ocho componentes que representan las ocho competencias básicas. Sin embargo, diez ítems fueron eliminados (3, 5, 18, 20, 26, 27, 33, 34, 41, 42) al no agruparse con las dimensiones de pertenencia teórica (Figura V-2).

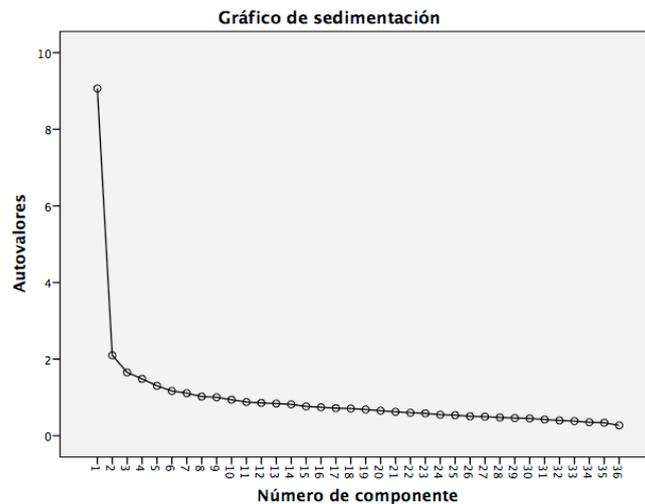


Figura V-2. Gráfico de sedimentación del 'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)'.
basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)'.

Los índices del análisis factorial confirmatorio alcanzaron una adecuada bondad de ajuste (Figura V-3): $\chi^2/df = 2.08$, $TLI = 0.88$, $CFI = 0.90$, $GFI = 0.90$, $RMSEA = 0.04$, y $SRMR = 0.04$. El índice TLI fue el único que no alcanzó, por dos décimas, el valor mínimo recomendado. Se consiguió la cuarta versión del cuestionario compuesta por 27 los ítems.

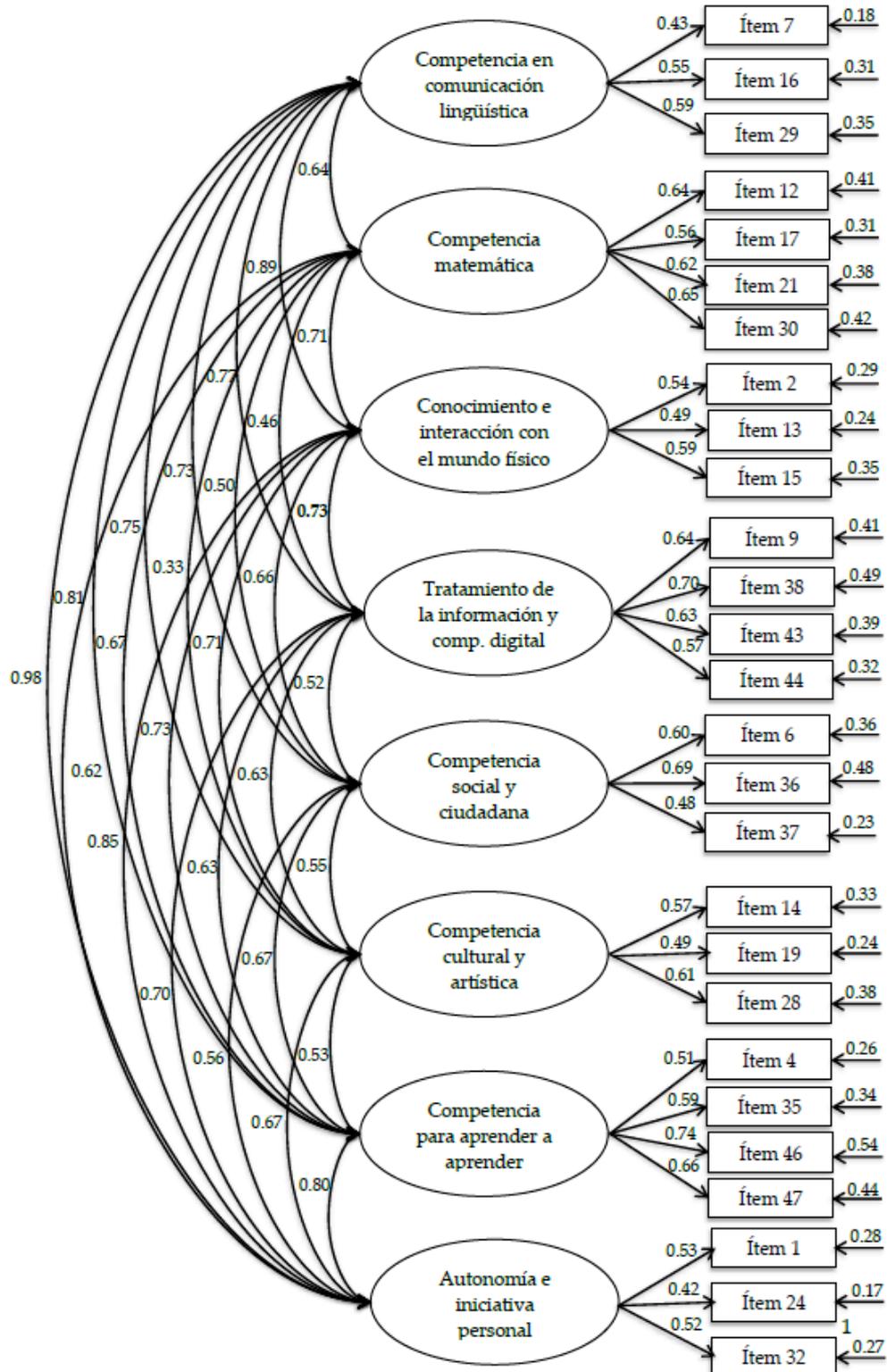


Figura V-3. Modelo de ecuaciones estructurales del cuestionario #ICOMpri1.

5.1.4.5 *Análisis de fiabilidad*

Se presentaron coeficientes de fiabilidad alfa de Cronbach superiores a 0.70 en las ocho dimensiones, índice h de 0.86, coeficiente Omega McDonald de 0.92, y glb de 0.91. Se presentaron evidencias de consistencia interna con índices de fiabilidad compuesta superiores a 0.70 y de VME superiores a 0.50 en las ocho dimensiones. Finalmente, se consiguió la versión final del cuestionario compuesta por 27 ítems: Competencia en comunicación lingüística (5, 11, 17), Competencia matemática (7, 12, 14, 18), Conocimiento e interacción con el mundo físico (2, 8, 10), Tratamiento de la información y competencia digital (6, 23, 24, 25), Competencia social y ciudadana (4, 21, 22), Competencia cultural y artística (9, 13, 16), Competencia para aprender a aprender (3, 20, 26, 27), y Autonomía e iniciativa personal (1, 15, 19) (Anexo 3).

5.1.4.6 *Validez externa*

Los resultados estadísticos manifestaron la alta percepción de aprendizaje basado en competencias del alumnado de Educación Primaria (Tabla V-5). Se hallaron diferencias estadísticamente significativas, según el género, en la competencia matemática a favor del género masculino. Así como una mayor percepción en la competencia digital, y en la competencia cultural y artística, a favor del género femenino. Además, los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas, según la titularidad del centro, en la competencia lingüística, conocimiento e interacción con el mundo físico, y autonomía e iniciativa personal a favor del alumnado de centros concertados. No obstante, el alumnado de centros públicos presentó una mayor percepción en la competencia cultural y artística. Además, atendiendo al curso académico, se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la competencia aprender a aprender a favor del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria.

Tabla V-5. Estadísticos descriptivos de la percepción del alumnado según variables de estudio.

	M(SD) Dimensiones							
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Género								
Niño	4.03 (0.92)	4.21 (0.75)	4.11 (0.76)	4.00 (0.91)	4.37 (0.68)	4.03 (0.82)	4.42 (0.75)	4.10 (0.74)
Niña	4.25 (0.81)	4.09 (0.79)	4.23 (0.66)	4.26 (0.66)	4.59 (0.59)	4.50 (0.62)	4.57 (0.62)	4.22 (0.59)
$F(p)$	0.15 (0.26)	0.76 (0.00)*	0.14 (0.43)	0.31 (0.03)*	0.26 (0.15)	0.92 (0.00)*	0.09 (0.62)	0.03 (0.84)
η^2	0.13	0.16	0.18	0.14	0.18	0.16	0.18	0.17
Curso								
Tercero	4.26 (0.78)	4.00 (0.86)	4.24 (0.86)	4.15 (0.82)	4.53 (0.71)	4.39 (0.69)	4.56 (0.63)	4.29 (0.66)
Cuarto	4.06 (0.94)	4.30 (0.74)	4.17 (0.69)	4.07 (0.91)	4.41 (0.72)	4.23 (0.78)	4.60 (0.64)	4.11 (0.74)
Quinto	4.25 (0.82)	4.23 (0.72)	4.18 (0.65)	4.15 (0.79)	4.49 (0.55)	4.34 (0.72)	4.48 (0.71)	4.25 (0.66)
Sexto	3.93 (0.95)	4.06 (0.78)	4.08 (0.71)	4.08 (0.77)	4.44 (0.69)	4.03 (0.84)	4.36 (0.75)	3.97 (0.66)
$F(p)$	0.04 (0.74)	0.19 (0.18)	0.10 (0.54)	0.16 (0.22)	0.18 (0.29)	0.17 (0.24)	0.46 (0.01)*	0.07 (0.67)
η^2	0.13	0.14	0.17	0.13	0.17	0.14	0.18	0.16
Titularidad del centro								
Público	4.07 (0.90)	4.17 (0.79)	4.13 (0.76)	4.14 (0.82)	4.46 (0.69)	4.27 (0.75)	4.50 (0.70)	4.10 (0.71)
Conc.	4.25 (0.82)	4.14 (0.73)	4.24 (0.62)	4.08 (0.79)	4.49 (0.57)	4.19 (0.80)	4.45 (0.69)	4.28 (0.61)
$F(p)$	0.32 (0.02)*	0.24 (0.11)	0.33 (0.06)*	0.22 (0.10)	0.09 (0.61)	0.34 (0.02)*	0.32 (0.67)	0.56 (0.00)*
η^2	0.14	0.15	0.18	0.14	0.18	0.15	0.17	0.18

Nota. M: media, SD: desviación estándar, *: $p < 0.05$, D1: Competencia en comunicación lingüística, D2: Competencia matemática, D3: Conocimiento e interacción con el mundo físico, D4: Tratamiento de la información y competencia digital, D5: Competencia social y ciudadana, D6: Competencia cultural y artística, D7: Competencia para aprender a aprender, D8: Autonomía e iniciativa personal.

5.1.5 Discusión

El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias. La creación inicial del instrumento fue elaborada por los investigadores tras justificar el estudio y delimitar conceptualmente las ocho dimensiones correspondientes a las ocho competencias básicas (Real Decreto 1513/2006). Los ítems fueron redactados en lenguaje sencillo y adaptado a la población objeto de estudio. El instrumento fue diseñado en escala tipo Likert con cinco posibilidades de respuesta al igual que Ramírez-García et al. (2013) en la validación de la escala AUTOCOMB para conocer la opinión del alumnado de sexto de Educación Primaria sobre sus propias competencias.

La validez de contenido se consiguió tras la valoración, cualitativa y cuantitativa de los jueces expertos, del constructo, las dimensiones y los ítems del instrumento de evaluación. Los aspectos con un 50% de acuerdo entre expertos y/o con una valoración cuantitativa inferior a siete fueron modificados (Bulger et al., 2007). Los resultados relativos a la validez de contenido fueron adecuados y coincidentes a los manifestados en validaciones de instrumentos de evaluación sobre percepción del alumnado (Palacios, Arias, & Arias, 2014; Pertegal, Oliva, & Hernando, 2015).

La validez de comprensión se confirmó al aplicar la segunda versión del cuestionario en el alumnado de Educación Primaria con el fin de confirmar la adecuada interpretación de los participantes a quienes va dirigido. Tal como recomendaron Carretero-Dios et al. (2005), se consideraron adecuados los coeficientes de correlación que reportaron diferencias positivas a favor de la dimensión de pertenencia teórica.

La validez de constructo se corroboró con los resultados procedentes del análisis factorial exploratorio, y los valores apropiados de adecuación muestral, esfericidad y normalidad multivariada (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). En el presente trabajo se utilizaron dos métodos de rotación oblicua, Oblimin directo y Promin, para obtener la máxima simplicidad en la interpretación de la solución factorial (Lloret-Segura et al., 2014). Los índices del análisis factorial confirmatorio verificaron el adecuado ajuste del modelo diseñado. El valor de χ^2/gf se encontró

entre 2 y 3, el índice *RMSEA* fue inferior o igual a 0.05, y los parámetros de ajuste presentaron valores óptimos al ser superiores o iguales a 0.90 (e.g., Bentler, 2006; Cea, 2002; Schermelleh-Engel et al., 2003; Schumacker & Lomax, 2004). Diversos autores consideraron que los parámetros del análisis confirmatorio se debían ajustar a 1 (e.g., Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008; Ruiz et al., 2010). No obstante, otros expertos psicométricos establecieron que 0.95 era un punto de corte demasiado restrictivo para testar modelos complejos y utilizar datos reales en lugar de simulados (Marsh, Hau, & Grayson, 2005).

Este tipo de análisis se emplea mayoritariamente para contrastar modelos que proponen relaciones causales entre variables del ámbito psicológico (Ruiz et al., 2010). Por ello se debía tener en cuenta, al analizar las propiedades psicométricas del presente cuestionario, la adecuación de los parámetros de ajuste a pesar de que se encontró inmerso en el complejo contexto educativo. Dado que se hallaron resultados iguales o superiores a los hallados en cuestionarios validados en el ámbito escolar de Educación Primaria (e.g., García-Bacete, Ferrá, Monjas, & Marande, 2014; Herrmann, Gerlach, & Seelig, 2015; Ramírez-García et al., 2014), y Educación Secundaria (e.g., Álvarez-García, Núñez, Rodríguez, Álvarez, & Dobarro, 2011; Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini-Estrada, 2014; Moreno-Murcia et al., 2015).

En el análisis de la fiabilidad, los valores alfa de Cronbach mostraron una consistencia interna aceptable (Carretero-Dios et al., 2005), e índices válidos y fiables al hallarse situados alrededor de 0.70 (Subramaniam & Silverman, 2000). Otros cuestionarios, como el validado por Ramírez-García et al. (2013), obtuvieron valores bajos de alfa de Cronbach en las competencias conocimiento e interacción con el mundo físico, social y ciudadana, y autonomía e iniciativa personal.

También se obtuvo un valor adecuado del índice *h* que, según Hancock y Mueller (2001), corroboró la fiabilidad de la escala. Estos resultados fueron semejantes a los encontrados en otras validaciones del ámbito educativo (e.g., Ferrándiz, Hernández, Bermejo, Ferrando, & Sáinz, 2012; Méndez-Alonso et al., 2015; Prieto, 2012; Palacios et al., 2014). La fiabilidad del instrumento fue adecuada y aportó relevancia a los resultados mostrados en el proceso de validación del cuestionario (Hancock et al., 2001). Según las evidencias empíricas,

el presente instrumento mostró una calidad psicométrica satisfactoria y adecuada atendiendo al contexto y a la finalidad perseguida.

Los resultados mostraron la alta percepción de aprendizaje basado en competencias del alumnado de tercero a sexto de Educación Primaria. Tales resultados no fueron coherentes con los hallados en las pruebas internacionales de evaluación, en los que los estudiantes de España obtuvieron valores bajos e inferiores a la media de los países participantes de la Unión Europea y de la OCDE (MECD, 2011). Podría existir, por tanto, una falta de conexión entre los resultados de las evaluaciones internacionales y la percepción del alumnado participante en la presente investigación. Falta de conexión que puede ser lógica atendiendo a los aspectos anteriormente mencionados; la mayor objetividad que se presupone a las evaluaciones internacionales frente a la subjetividad inherente de la percepción de los alumnos (Medina et al., 2013). Estas discrepancias, además, se podrían atribuir a una sobre valoración y/o sobre protección del alumnado por parte de sus entornos más próximos. Tal como indican Fuentes, Alarcón, Gracia, y García (2015), un estilo parental autoritativo e indulgente, puede ser causa de una percepción alta de competencia personal por parte de los estudiantes, que no siempre se corresponda con la realidad.

La percepción del alumnado sobre el aprendizaje basado en competencias se mostró influenciada por la variable género. Los niños presentaron mayor compromiso frente a las matemáticas, y las niñas frente a la competencia digital, y cultural y artística. Estos resultados coinciden con los procedentes de las pruebas TIMSS y PIRLS de Educación Primaria (Martin & Mullis, 2013) y PISA de Educación Secundaria (OCDE, 2014). Las pequeñas desigualdades en rendimiento en función del género fueron objeto de interés en la comunidad científica. Ramírez-García et al. (2014) atribuyeron una influencia significativa del género sobre la percepción de aprendizaje del alumnado de sexto de Educación Primaria en la competencia lingüística y matemática. Estas diferencias quizá sean motivadas principalmente por factores sociales, tal como identificaron Martínez et al. (2011).

El curso escolar afectó a la percepción de aprendizaje del alumnado, a favor del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria, únicamente en la competencia aprender a aprender. Estos resultados convergen con los reportados

en los informes de PIRLS y TIMSS (MECD, 2011), donde los contenidos de los distintos niveles educativos se encontraron muy solapados e integrados en el currículo. Por ello, en general, no aparecieron diferencias estadísticamente significativas al valorar el aprendizaje del alumnado según el curso escolar (tampoco en su percepción). La percepción de aprendizaje del alumnado también se vio afectada por la variable titularidad del centro en la competencia lingüística, conocimiento e interacción con el mundo físico, y autonomía e iniciativa personal a favor del alumnado de centros concertados, y en la competencia cultural y artística a favor del alumnado de centros públicos. En esta línea, según los informes PIRLS y TIMSS (e.g., MECD, 2011; INEE, 2016), el alumnado de centros privados/concertados obtiene mejores resultados que el alumnado de centros públicos, aunque la diferencia en puntuación a favor de los centros privados desaparece al controlar el índice socioeconómico y cultural.

5.1.6 Conclusiones

En conclusión, las propiedades psicométricas del presente estudio mostraron un instrumento con validez de contenido, validez de comprensión, validez de constructo y fiabilidad para evaluar la percepción del alumnado sobre su aprendizaje basado en competencias. Esta herramienta se ofrece para futuras investigaciones que pretendan profundizar en esta temática y en el estudio conjunto de las percepciones con otros agentes de la comunidad educativa. No obstante, esta investigación debe ser considerada como una primera aproximación a una prueba que, para ser debidamente validada, requeriría satisfacer tres de las limitaciones que presenta. Primero, se debería contemplar su aplicación en una muestra mayor y un muestreo que contemple una mayor extensión. Segundo, se debería investigar su uso en otros contextos y/o etapas educativas y realizar un análisis más profundo de su efecto tanto en las variables analizadas (género, curso y titularidad del centro) como en otros factores, con el fin de determinar la validez externa del instrumento. Por último, en investigaciones futuras cabría analizar de un modo más exhaustivo la relación entre las competencias percibidas y los resultados de rendimiento académico en las pruebas internacionales de evaluación. Por tanto, se precisan nuevos estudios que reafirmen la validez y fiabilidad del instrumento validado tras su aplicación

en una muestra de mayor tamaño y extensión geográfica. En definitiva, es necesario continuar esclareciendo las relaciones entre las competencias autopercebidas con las competencias demostradas en pruebas de ejecución para examinar la relación entre ellas y ver si tales instrumentos pueden tener un valor predictivo al respecto.

**5.2 ESTUDIO II -
DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL
'CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN
DEL PROFESORADO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA
SOBRE EL APRENDIZAJE DEL
ALUMNADO BASADO
EN COMPETENCIAS
(#ICOMPRI2)'**

5.2 ESTUDIO II: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL 'CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO BASADO EN COMPETENCIAS (#ICOMpri2)' [DESIGN AND VALIDATION OF THE 'QUESTIONNAIRE OF PERCEPTION OF ELEMENTARY EDUCATION TEACHERS ABOUT STUDENT COMPETENCY-BASED LEARNING (#ICOMpri2)']

5.2.1 Resumen / Abstract

El objetivo del trabajo fue diseñar y validar un cuestionario para conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias. En la creación inicial del instrumento se establecieron ocho dimensiones correspondientes a las ocho competencias básicas (Real Decreto 1513/2006). En la validez de contenido, los expertos ($n = 35$) valoraron positivamente constructo, dimensiones e ítems del cuestionario. Los resultados estadísticos de los ítems mostraron la adecuada validez de comprensión de los participantes ($n = 45$ docentes). En la validez de constructo ($n = 255$ docentes), las propiedades psicométricas mostraron la adecuada bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio: $\chi^2/df = 2.05$, $TLI = 0.90$, $CFI = 0.91$, $GFI = 0.91$, $RMSEA = 0.05$, y $SRMR = 0.05$. Los coeficientes de fiabilidad manifestaron una versión válida y fiable del cuestionario. La versión final del 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)', comprende ocho dimensiones y se compone de 24 ítems (Anexo 4). El instrumento contó con evidencias externas de validez, dado que los resultados fueron en la línea de lo que demuestra la literatura. El cuestionario permitió descubrir la alta percepción del profesorado de tercero a sexto de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

Palabras clave: competencias, instrumento de evaluación, proceso de enseñanza aprendizaje, profesorado, psicometría, rendimiento académico.

Abstract

The purpose of this paper was to design and to validate a questionnaire of perception of elementary education teachers from third to sixth grade about student competency-based learning. Eight dimensions were established corresponding to the eight key competences in the initial creation of the instrument (Royal Decree 1513/2006). In the content validity, experts ($n = 35$) appreciated the construct, the dimensions and the questionnaire items. The results of the statistical analysis of the items showed adequate comprehension validity of participants ($n = 45$ teachers). In the construct validity ($n = 255$ teachers), the results showed correct psychometric quality, internal consistency, reliability and the adequacy of the structural model: $\chi^2/df = 2.05$, $TLI = 0.90$, $CFI = 0.91$, $GFI = 0.91$, $RMSEA = 0.05$, and $SRMR = 0.05$. The reliability coefficients showed a valid and reliable version of questionnaire. The final version of the '*Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2)*' includes eight dimensions and 24 items (Appendix 4). The instrument had evidence of external validity, since the results were congruence with research main findings. It is important to note the high perception of the elementary teachers from third to sixth grade in terms of student competency-based learning.

Keywords: key competences, assessment instrument, teaching-learning process, teachers, psychometrics, academic achievement.

5.2.2 Introducción

Una de las mayores preocupaciones de la administración educativa española en relación al sistema educativo actual es el elevado nivel de fracaso escolar, que de manera alarmante alcanza cotas superiores a la media de los países de la Unión Europea y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (INEE, 2015). Concretamente en Educación Primaria, los resultados del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS), reflejan el bajo rendimiento académico del alumnado español (OCDE, 2012). En esta línea, diversos autores han reclamado la urgencia de estudios rigurosos que analicen las posibles causas y la propuesta de vías que permitan subsanar tal situación (Cordero et al., 2014). Entre ellas, destaca la necesidad de profundizar en la implicación del alumnado y del profesorado en la actividad académica y en el centro escolar, así como en la planificación, intervención y evaluación en torno a una serie de competencias (Ros et al., 2012).

La investigación sobre las competencias básicas y/o competencias clave del currículo escolar está en auge, consecuencia de los continuos cambios de las políticas educativas (e.g., Lleixà et al., 2015; Ramírez et al., 2013). El análisis del desarrollo personal, social y profesional del alumnado y su adaptación a la realidad de la sociedad actual, es una de las líneas de investigación prioritaria (e.g., Rodríguez et al., 2013; Valle et al., 2013). Tanto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), como en la actual Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), se analiza principalmente el papel del docente en la consecución de este ambicioso objetivo. Ambas leyes educativas determinan al profesorado como el principal responsable de diseñar tareas o situaciones de aprendizaje que potencien tanto el trabajo competencial como el rendimiento académico del alumnado (Real Decreto 126/2014).

La implantación de las competencias en el sistema educativo presume una reflexión profunda por parte del profesorado sobre cómo sistematizar y alinear el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación (Biggs, 2005), y la aplicación de metodologías y experiencias educativas innovadoras (Mingorance et al., 2013).

Según Balduzzi (2015), el profesorado es el actor y el líder educativo que domina la interacción social en el aula, organiza a los estudiantes para trabajar de forma efectiva y traduce los contenidos de enseñanza para que ellos construyan su propio aprendizaje de calidad. Dada la relevancia del papel del profesorado, son numerosos los estudios que plantean propuestas de formación permanente sobre cómo fomentar dicho proceso en términos de competencias (e.g., Medina et al., 2013; Tejada & Ruiz, 2016). Según Valle et al. (2013), el aprendizaje basado en competencias debe canalizar la innovación educativa de los centros escolares, y su implementación es imprescindible para la vida en la actual sociedad del conocimiento.

Son diversas las pruebas de evaluación a nivel internacional que valoran periódicamente el rendimiento académico del alumnado, tanto de Educación Primaria como de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Destacan el TIMSS y el PIRLS de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA), el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la OCDE o las Evaluaciones Generales de Diagnóstico (EGD) del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE). Sin embargo, ninguna de ellas evalúa la dimensión del profesor, excepto el Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje (TALIS) de la OCDE, que examina la perspectiva del docente sobre diversos aspectos de la enseñanza y el aprendizaje. Según TALIS (OCDE, 2014), la función del profesorado es determinante en el rendimiento académico del discente y su percepción sobre el aprendizaje basado en competencias es una de las mayores incógnitas del vigente sistema educativo (Lizasoain et al., 2015).

Actualmente, las administraciones educativas demandan del profesorado la incorporación del trabajo competencial en sus programaciones metodológicas (Calderón et al., 2013). Lleixà et al. (2015) subrayaron la inadecuada formación del profesorado para enseñar por competencias en relación a la metodología, la evaluación y la programación del tratamiento de las competencias básicas. Puesto que los docentes son los encargados de liderar la implantación de las competencias y analizar su repercusión en los centros educativos (Halász et al., 2011), es de suma importancia conocer su percepción sobre las nuevas programaciones con el fin de superar las posibles barreras que se puedan

encontrar en el proceso de enseñanza (Torres & Fernández, 2015). No en vano, una investigación previa (Méndez-Giménez et al., 2013), reveló que el profesorado cuenta con una opinión poco clara, decidida y firme sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículo educativo, y que pese a declarar que la incorporación de las competencias básicas en sus programaciones docentes es una realidad, menos de la mitad han modificado su metodología y quehacer diario (Méndez-Alonso et al., 2015).

A pesar de la incertidumbre que este aspecto del marco competencial ha generado entre los docentes a nivel nacional e internacional (Struyben et al., 2010), se carece de estudios que aborden la percepción del profesorado sobre la adquisición de competencias por el alumnado (Calderón et al., 2013). En este sentido, es preciso disponer de instrumentos de evaluación válidos que permitan conocer verdaderamente cuál es la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (Méndez-Alonso et al., 2015). El desarrollo de estas herramientas aportará conocimiento desde una visión subjetiva del profesorado sobre la importancia de la reflexión en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación para conseguir una educación de calidad en el alumnado. El objetivo de este estudio fue diseñar y validar un cuestionario de percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias básicas.

5.2.3 Método

5.2.3.1 Procedimiento

El proceso de diseño y validación del cuestionario se elaboró siguiendo las indicaciones propuestas por Carretero-Dios et al. (2005) (Figura V-4). El análisis de los datos se realizó utilizando los programas estadísticos IBM SPSS v22, AMOS v18, y LISREL.

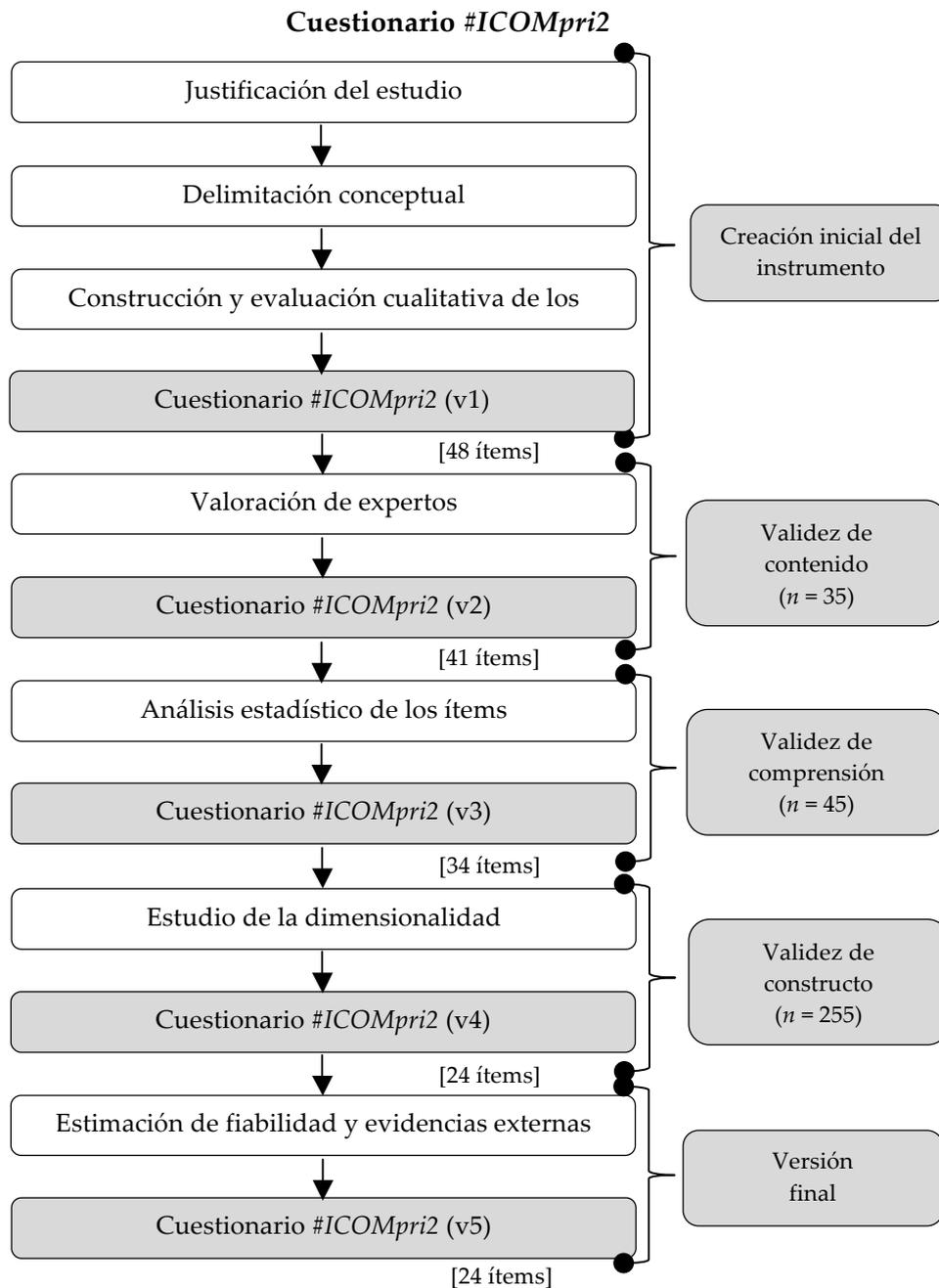


Figura V-4. Representación del proceso de validación del 'Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)'.

5.2.3.1.1 Creación inicial del instrumento

Los investigadores realizaron seis reuniones de 14 horas en total para justificar la creación del instrumento y definir qué evaluar, a quién y para qué, con el fin de delimitar conceptualmente la escala a construir. Se argumentó la necesidad, innovación, pertinencia y viabilidad del presente cuestionario. Cada investigador definió operativamente el constructo tras una profunda revisión bibliográfica sobre competencias básicas y realizó una propuesta de ítems aunando los aspectos relevantes de las dimensiones teóricas. Los ítems se redactaron en lenguaje preciso y apropiado para el profesorado. La construcción y evaluación cualitativa de los ítems se consiguió tras tres reuniones para argumentar la redacción, la escala de respuesta y la asociación a etiquetas verbales.

5.2.3.1.2 Validez de contenido por expertos

Inicialmente se realizaron tres rondas de valoración por expertos. En la primera, se valoró el constructo (exhaustividad del constructo y concreción del constructo) y las dimensiones (adecuación y pertinencia al constructo y exhaustividad y concreción de la definición). En la segunda y la tercera, se valoraron los ítems (adecuación y pertinencia a la dimensión y adecuación y de la redacción). En las tres rondas la valoración fue cuantitativa (escala Likert de 1 a 10) y cualitativa. Posteriormente, los expertos realizaron una segunda evaluación para valorar, por una parte, el constructo y las dimensiones y, por otra, los ítems, en ambos casos tras la redacción final atendiendo a sus indicaciones previas. Se eliminaron las dimensiones o los ítems con valoraciones cuantitativas inferiores a siete o valoraciones cualitativas con menos de un 50 % de acuerdo entre expertos.

5.2.3.1.3 Validez de comprensión por participantes

Se analizó el grado de comprensión desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo. Para ello, se calcularon estadísticos descriptivos y se consideraron adecuados los ítems con desviación estándar mayor de uno, valor medio próximo al punto medio de la escala y coeficientes de asimetría y curtosis en el rango (-1, 1). Se calculó el grado de discriminación de cada ítem a través del coeficiente de correlación corregido entre la puntuación de los ítems y las dimensiones (tanto de

los componentes de pertenencia teórica como de los componentes de no pertenencia teórica). Se consideraron adecuados los ítems con valores superiores a 0.40 en los índices de correlación elemento-total corregida. Además, se analizó la validez de comprensión desde un punto de vista cualitativo y se registraron las dudas y sugerencias realizadas por el profesorado durante la cumplimentación del cuestionario.

5.2.3.1.4 Validez de constructo

Se examinó la dimensionalidad del instrumento calculando la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (*KMO*), la prueba de esfericidad de Bartlett, y el valor del coeficiente de Mardia para evaluar la normalidad multivariada. Al analizar la estructura interna, la muestra original se dividió en dos submuestras extraídas aleatoriamente. La primera se utilizó para calcular el análisis factorial exploratorio de máxima verosimilitud mediante las rotaciones oblicuas Oblimin directo y Promin con el fin de analizar la estructura interna y ratificar los resultados mediante los dos tipos de rotación. La segunda submuestra se empleó para el cálculo del análisis factorial confirmatorio. Se calcularon los indicadores de ajuste del modelo: razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad ($\chi^2/g.l.$), nivel de probabilidad asociado (*CMIN/DF*), índice de ajuste moderado (*NFI*), índice de Tucker-Lewis (*TLI*), índice de ajuste comparativo (*CFI*), índice de bondad de ajuste (*GFI*), índice de ajuste parsimonioso normado (*PNFI*), error cuadrático medio de aproximación (*RMSEA*), raíz media cuadrática residual (*RMCR*), y criterio de información Akaike (*AIC*).

5.2.3.1.5 Análisis de fiabilidad

La consistencia interna se examinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el índice *h*, el coeficiente Omega McDonald y *glb* (*greatest lower bound*). Además se calculó la fiabilidad compuesta (*composite reliability*) y la varianza media extractada (*VME*) del instrumento.

5.2.3.1.6 Validez externa

Se calcularon los estadísticos descriptivos y el análisis de regresión logística para conocer la importancia del valor predictivo de las ocho dimensiones y las

variables de estudio. También se utilizó ANOVA factorial para analizar las seis variables independientes (género, curso escolar, titularidad del centro, tutor, cargo académico y especialidad) y la variable dependiente (percepción del profesorado). El nivel de significación estadística fue $p < .05$.

5.2.3.1.7 Recogida de datos

Se precisó la autorización de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Región correspondiente. Para la validez de contenido se contactó vía email con un panel de jueces expertos y se contó con su colaboración. Para la validez de comprensión, constructo y la obtención de datos sobre la percepción del profesorado se consiguió el visto bueno de los directores de los centros escolares. Los cuestionarios (de carácter anónimo) fueron cumplimentados por el profesorado de Educación Primaria en presencia de un investigador (tiempo: entre 5 y 10 minutos). No se aportó ninguna explicación adicional a la que aparecía en el propio cuestionario. En la parte superior debían indicar los datos considerados necesarios por los expertos: género (maestro/maestra), curso (tercero/cuarto/quinto/sesto), titularidad del centro (público/privado-concertado), tutor (sí/no), cargo académico (sí/no) y especialidad (generalista/especialista). El profesor especialista era el que se encontraba vinculado a materias (educación física/idioma extranjero/música, etc), así como el generalista a una etapa (maestro de Educación Primaria).

5.2.3.2 Participantes

En el proceso de validez de contenido del instrumento de evaluación, participaron 35 jueces expertos: (a) 20 maestros (11 hombres y 9 mujeres) de Educación Primaria pertenecientes a 20 centros escolares, con más de 10 años de experiencia, de las materias: lengua castellana y literatura ($n = 3$), lengua extranjera ($n = 2$), ciencias sociales ($n = 2$), geografía e historia ($n = 2$), educación física ($n = 4$), matemáticas ($n = 2$), ciencias de la naturaleza ($n = 2$), tecnología ($n = 1$), educación plástica y visual ($n = 1$), y música ($n = 1$); y (b) 15 profesores titulares de universidad (9 hombres y 6 mujeres) pertenecientes a 12 universidades de España, de 10 a 20 años de experiencia profesional, de diversas áreas de conocimiento de Ciencias de la Educación (Real Decreto 415/2015). En la validez

de comprensión participaron 45 docentes (17 maestros y 28 maestras) de 12 centros y, en la validez de constructo, 255 docentes (108 maestros y 147 maestras) de 44 centros (Tabla V-6). El muestreo fue aleatorio estratificado con asignación proporcional. Se entregaron 350 cuestionarios en 56 centros escolares y se consiguieron 303 cuestionarios válidos.

Tabla V-6. Datos descriptivos del profesorado participante según variables de estudio.

Variables		Muestra 1 <i>n</i> = 45	Muestra 2 <i>n</i> = 255	Total <i>N</i> = 300
Género	Maestro	17(37.77%)	108(42.35%)	125(41.66%)
	Maestra	28(62.23%)	147(57.65%)	175(58.34%)
Curso	Tercero	12(26.66%)	72(28.23%)	84(28.00%)
	Cuarto	10(22.22%)	57(22.35%)	67(22.33%)
	Quinto	10(22.22%)	67(26.27%)	77(25.67%)
	Sexto	13(28.90%)	59(23.15%)	72(24.00%)
Titularidad del centro	Público	31(68.88%)	146(57.25%)	177(59.00%)
	Privado-concertado	14(31.12%)	109(42.75%)	123(41.00%)
Tutor	Sí	25(55.55%)	202(79.21%)	227(75.66%)
	No	20(44.45%)	53(20.79%)	73(24.33%)
Cargo académico	Sí	16(35.55%)	59(23.13%)	75(25.00%)
	No	29(64.45%)	196(76.87%)	225(75.00%)
Especialidad	Generalista	10(22.22%)	145(56.86%)	155(51.67%)
	Especialista	35(77.78%)	110(43.14%)	145(48.33%)

Nota. Muestra 1: validez de comprensión. Muestra 2: validez de constructo.

5.2.4 Resultados

5.2.4.1 Creación inicial del instrumento

El constructo definido fue la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias. Se decidió que las dimensiones fueran ocho, correspondientes a las ocho competencias básicas (Real Decreto 1513/2006). La primera versión del cuestionario se compuso de ocho dimensiones y 48 ítems: Competencia en comunicación lingüística (7, 8, 16, 25, 29, 31), Competencia matemática (12, 17, 20, 21, 30, 34), Conocimiento e interacción con el mundo físico (2, 10, 11, 13, 15, 27), Tratamiento de la información y competencia digital (9, 33, 38, 42, 43, 44), Competencia social y ciudadana (3, 6, 36, 37, 39, 40), Competencia cultural y artística (14, 18, 19, 22, 23, 28), Competencia para aprender a aprender (4, 5, 35, 45, 46, 47), y Autonomía e iniciativa personal (1, 24, 26, 41, 32, 48). Ítems precedidos del epígrafe '*Ellos son capaces y quieren...*', incluyendo así el aspecto actitudinal que implica '*saber hacer*' y '*querer hacer*' (Anexo 19, Anexo 20). Se elaboró en escala tipo Likert con valores de 1 ('*nada cierto para mí*') a 5 ('*totalmente cierto para mí*').

5.2.4.2 Validez de contenido por expertos

Los expertos valoraron positivamente la exhaustividad ($M = 8.97$, $SD = 1.04$, $min = 7$, $max = 10$) y la concreción ($M = 9.05$, $SD = 1.02$, $min = 7$, $max = 10$) del constructo. Resultados corroborados con aportaciones cualitativas: '*Constructo muy bien diseñado con los elementos esenciales: profesorado, aprendizaje, alumnado y competencias*'.

Los expertos también aportaron valoraciones positivas, tanto en adecuación y pertinencia al constructo ($M = 9.03$, $SD = 1.39$, $min = 7$, $max = 10$) como en exhaustividad y concreción de la definición ($M = 8.91$, $SD = 1.66$, $min = 7$, $max = 10$) de las ocho dimensiones establecidas. También evaluaron satisfactoriamente la adecuación y pertinencia a la dimensión ($M = 8.11$, $SD = 2.13$, $min = 5$, $max = 10$) y la adecuación y comprensión de la redacción ($M = 8.58$, $SD = 1.29$, $min = 5$, $max = 10$) de los ítems. Además, recibieron valoraciones como: '*Ítems formulados con claridad y sencillez para garantizar su adecuada interpretación*'. No obstante, siete

ítems fueron eliminados (8, 10, 11, 23, 25, 40, 48) con valoraciones cuantitativas inferiores a siete. Se obtuvo la segunda versión del cuestionario compuesta por 41 ítems.

5.2.4.3 *Validez de comprensión por participantes*

Los resultados descriptivos de los ítems mostraron una adecuada validez de comprensión por parte de los participantes. No obstante, fueron siete los ítems eliminados (1, 4, 9, 17, 31, 41, 45) con valores de desviación estándar inferiores a uno, valores medios alejados del punto medio de la escala, y coeficientes de asimetría y curtosis fuera del rango (-1, 1). Se consiguió la tercera versión del cuestionario compuesta por 34 ítems.

Los resultados de los índices de discriminación de la escala y de correlación del elemento-total corregida de los ítems fueron apropiados al ser superiores a 0.40, excepto diez ítems eliminados (3, 5, 6, 12, 13, 22, 28, 34, 38, 43) (Tabla V-7).

Tabla V-7. Análisis del índice de discriminación de la escala.

Dimensiones e ítems	Media si se elimina el elemento	Varianza si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Competencia en comunicación lingüística				
Ítem 7	127.28	300.66	0.55	0.94
Ítem 16	127.40	301.63	0.59	0.94
Ítem 29	126.97	301.35	0.55	0.94
Competencia matemática				
Ítem 12	127.25	301.25	0.33	0.38
Ítem 20	127.16	301.02	0.57	0.94
Ítem 21	127.17	303.23	0.51	0.94
Ítem 30	127.25	299.58	0.57	0.94
Ítem 34	127.25	295.84	0.36	0.37
Conocimiento e interacción con el mundo físico				
Ítem 2	127.20	303.55	0.50	0.94
Ítem 13	127.40	301.63	0.39	0.39
Ítem 15	127.25	301.25	0.53	0.94
Ítem 27	127.10	297.50	0.67	0.94
Tratamiento de la información y competencia digital				
Ítem 33	126.80	305.60	0.56	0.94
Ítem 38	127.24	302.07	0.37	0.38
Ítem 42	126.95	305.50	0.53	0.94
Ítem 43	127.11	301.64	0.36	0.37
Ítem 44	127.24	302.07	0.54	0.94

Competencia social y ciudadana				
Ítem 3	127.04	299.69	0.35	0.37
Ítem 6	127.41	299.24	0.36	0.34
Ítem 36	127.27	294.28	0.71	0.94
Ítem 37	127.24	293.77	0.67	0.94
Ítem 39	127.25	295.84	0.66	0.94
Competencia cultural y artística				
Ítem 14	126.75	302.64	0.58	0.94
Ítem 18	127.11	297.56	0.61	0.94
Ítem 19	126.85	299.00	0.57	0.94
Ítem 22	127.10	297.50	0.36	0.37
Ítem 28	126.80	305.60	0.36	0.34
Competencia para aprender a aprender				
Ítem 5	127.69	299.77	0.35	0.37
Ítem 35	127.36	296.36	0.66	0.94
Ítem 46	127.28	298.58	0.66	0.94
Ítem 47	127.52	298.12	0.65	0.94
Autonomía e iniciativa personal				
Ítem 24	126.84	299.73	0.62	0.94
Ítem 26	127.15	298.14	0.65	0.94
Ítem 32	127.04	300.85	0.55	0.94

5.2.4.4 Validez de constructo

Se aceptó la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0.91$), la esfericidad de Barlett ($p < 0.01$), y la normalidad multivariada (*coeficiente de Mardia* = 20.87). Los resultados del análisis factorial exploratorio, de ambos tipos de rotación, desvelaron 24 ítems agrupados en función de la dimensión de pertenencia teórica (Tabla V-8).

Tabla V-8. Análisis factorial exploratorio de las ocho dimensiones de la escala.

Dimensiones e ítems	Rotación Oblimin directo	Rotación Promin
Competencia en comunicación lingüística		
Ítem 7	0.71	0.73
Ítem 16	0.75	0.76
Ítem 29	0.72	0.72
Competencia matemática		
Ítem 20	0.72	0.72
Ítem 21	0.71	0.72
Ítem 30	0.76	0.76
Conocimiento e interacción con el mundo físico		
Ítem 2	0.71	0.73
Ítem 15	0.74	0.75
Ítem 27	0.71	0.70
Tratamiento de la información y competencia digital		
Ítem 33	0.73	0.72
Ítem 42	0.79	0.79
Ítem 44	0.79	0.80
Competencia social y ciudadana		
Ítem 36	0.78	0.78
Ítem 37	0.76	0.75
Ítem 39	0.74	0.73
Competencia cultural y artística		
Ítem 14	0.78	0.79
Ítem 18	0.71	0.71
Ítem 19	0.76	0.76

Competencia para aprender a aprender		
Ítem 35	0.79	0.79
Ítem 46	0.79	0.78
Ítem 47	0.78	0.78

Autonomía e iniciativa personal		
Ítem 24	0.77	0.76
Ítem 26	0.79	0.79
Ítem 32	0.73	0.74

Se originaron ocho autovalores y porcentajes de varianza total pertenecientes a las ocho dimensiones (Tabla V-9). El valor mínimo de los valores de saturación fue 0.42 y el valor máximo 0.79.

Tabla V-9. Estadísticos de autovalor, varianza total, y valores de saturación del análisis factorial exploratorio.

Dimensiones	Rotación Oblimin directo			Rotación Promin		
	Autovalor	Varianza total (%)	Valores de saturación	Autovalor	Varianza total (%)	Valores de saturación
Competencia en comunicación lingüística	4.21	9.88	0.71-0.75	4.14	11.78	0.66-0.72
Competencia matemática	4.88	11.89	0.59-0.68	4.98	12.28	0.61-0.71
Conocimiento e interacción con el mundo físico	4.72	12.55	0.49-0.65	4.68	13.61	0.42-0.60
Tratamiento de la información y competencia digital	4.65	13.22	0.81-0.83	4.59	13.41	0.71-0.79
Competencia social y ciudadana	4.55	13.05	0.76-0.82	4.48	13.07	0.73-0.78
Competencia cultural y artística	4.45	12.07	0.62-0.70	4.40	12.11	0.59-0.66
Competencia para aprender a aprender	4.45	12.07	0.51-0.64	4.40	12.03	0.48-0.59
Autonomía e iniciativa personal	4.33	11.65	0.58-0.68	4.29	11.71	0.56-0.64

Los resultados del análisis factorial exploratorio mostraron la alta relación de los ítems con el factor de pertenencia teórica, dado que los ítems se agruparon estadísticamente en los ocho componentes que representan las ocho competencias básicas (Figura V-5).

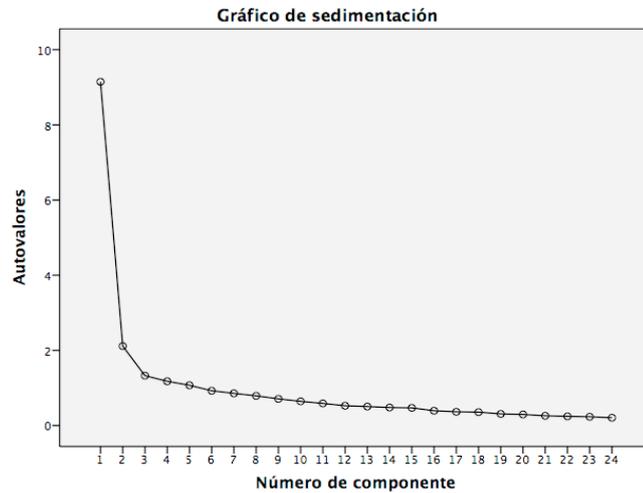


Figura V-5. Gráfico de sedimentación del 'Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)'

El análisis factorial confirmatorio mostró la adecuación de los índices de bondad de ajuste (Figura V-6): $\chi^2/g.l. = 2.05$, $CMIN/DF = 2.12$, $NFI = 0.85$, $TLI = 0.90$, $CFI = 0.91$, $GFI = 0.91$, $PNFI = 0.69$, $RMSEA = 0.05$, $RMCR = 0.05$, $AIC = 676.55$. Se consiguió la cuarta versión del cuestionario compuesta por 24 ítems.

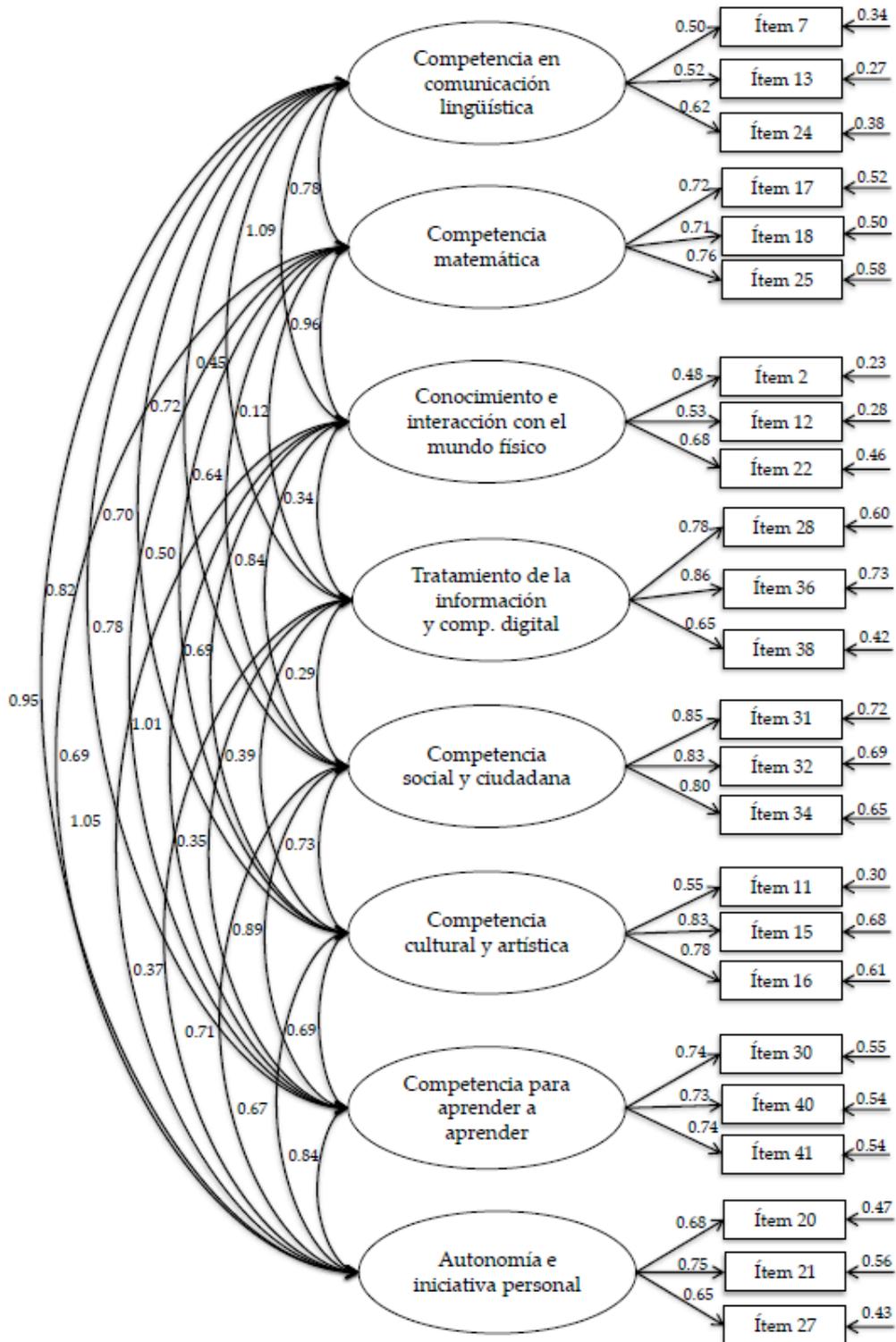


Figura V-6. Modelo de ecuaciones estructurales del cuestionario #ICOMpri2.

5.2.4.5 *Análisis de fiabilidad*

Se presentaron coeficientes de fiabilidad alfa de Cronbach superiores a 0.70 en las ocho dimensiones, índice *h* de 0.88, coeficiente Omega McDonald de 0.90 y *glb* de 0.92. Se presentaron evidencias de consistencia interna con índices de fiabilidad compuesta superiores a 0.70 y de *VME* superiores a 0.50 en las ocho dimensiones. Se consiguió la versión final del cuestionario compuesta por 24 ítems: Competencia en comunicación lingüística (2, 5, 13), Competencia matemática (8, 9, 14), Conocimiento e interacción con el mundo físico (1, 4, 12), Tratamiento de la información y competencia digital (16, 21, 22), Competencia social y ciudadana (18, 19, 20), Competencia cultural y artística (3, 6, 7), Competencia para aprender a aprender (17, 23, 24), y Autonomía e iniciativa personal (10, 11, 15).

5.2.4.6 *Validez externa*

Los resultados estadísticos manifestaron la alta percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas al ser analizados según la titularidad del centro en todas las competencias básicas excepto en la referente al tratamiento de la información y competencia digital (Tabla V-10). En general, los docentes de centros privados-concertados percibieron más competentes al alumnado que los docentes de centros públicos. También se presentaron diferencias estadísticamente significativas en función del género, a favor del femenino, únicamente en las competencias tratamiento de la información y competencia digital y autonomía e iniciativa personal y en función de la especialidad, reportando los no especialistas mayores valores sólo en la competencia social y ciudadana. Sin embargo, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el resto de competencias básicas al analizar la percepción del profesorado según curso, tutor y cargo académico.

Tabla V-10. Estadísticos descriptivos de la percepción del profesorado según variables de estudio.

	<i>M(SD)</i> Dimensiones							
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Género								
Maestro	3.80 (0.76)	3.92 (0.73)	3.91 (0.69)	3.95 (0.87)	3.76 (0.90)	4.09 (0.84)	3.62 (0.88)	3.95 (0.74)
Maestra	3.83 (0.60)	3.77 (0.72)	3.85 (0.67)	4.18 (0.82)	3.85 (0.85)	4.28 (0.71)	3.65 (0.72)	4.15 (0.69)
<i>F(p)</i>	0.13 (0.71)	2.74 (0.09)	0.51 (0.47)	4.55 (0.03)*	0.65 (0.42)	3.74 (0.06)	0.04 (0.83)	4.64 (0.03)*
η^2	0.06	1.45	0.24	3.27	0.50	1.95	0.02	2.38
Curso								
Tercero	3.88 (0.62)	3.79 (0.71)	3.81 (0.64)	4.00 (0.93)	3.81 (0.85)	4.24 (0.79)	3.64 (0.67)	4.04 (0.70)
Cuarto	3.88 (0.66)	3.88 (0.63)	4.02 (0.67)	4.00 (0.80)	3.86 (0.90)	4.25 (0.73)	3.88 (0.81)	4.02 (0.77)
Quinto	3.79 (0.64)	3.81 (0.80)	3.84 (0.73)	4.21 (0.76)	3.81 (0.90)	4.25 (0.65)	3.49 (0.76)	4.15 (0.76)
Sexto	3.72 (0.70)	3.88 (0.75)	3.86 (0.69)	4.16 (0.86)	3.75 (0.89)	4.04 (0.92)	3.56 (0.88)	4.02 (0.69)
<i>F(p)</i>	0.83 (0.47)	0.17 (0.91)	1.14 (0.33)	1.02 (0.38)	0.15 (0.92)	1.07 (0.35)	1.69 (0.07)	0.47 (0.69)
η^2	0.37	0.09	0.53	0.73	0.12	0.65	0.94	0.25
Titularidad del centro								
Público	3.69 (0.63)	3.68 (0.69)	3.75 (0.67)	4.03 (0.87)	3.57 (0.86)	4.03 (0.74)	3.42 (0.75)	3.89 (0.72)

Conc.	3.93 (0.70)	4.02 (0.67)	4.02 (0.67)	4.17 (0.81)	4.09 (0.79)	4.44 (0.75)	3.90 (0.76)	4.22 (0.67)
$F(p)$	7.46 (0.00)*	6.81 (0.01)*	6.56 (0.00)*	0.75 (0.47)	13.75 (0.00)*	8.40 (0.00)*	14.64 (0.00)*	12.02 (0.00)*
η^2	3.21	3.45	2.93	0.54	9.68	4.82	8.19	5.86
Tutor								
Sí	3.81 (0.66)	3.87 (0.71)	3.88 (0.67)	4.09 (0.85)	3.81 (0.88)	4.19 (0.78)	3.67 (0.78)	4.07 (0.72)
No	3.84 (0.71)	3.70 (0.76)	3.88 (0.74)	4.08 (0.87)	3.84 (0.84)	4.24 (0.77)	3.76 (0.79)	4.04 (0.69)
$F(p)$	0.07 (0.78)	2.07 (0.15)	0.00 (0.96)	0.00 (0.94)	0.06 (0.80)	0.17 (0.68)	1.50 (0.22)	0.09 (0.76)
η^2	0.03	1.09	0.00	0.00	0.04	0.10	0.93	0.04
Cargo académico								
Sí	3.86 (0.63)	3.98 (0.68)	3.97 (0.67)	3.95 (0.88)	3.93 (0.87)	4.21 (0.81)	3.72 (0.55)	4.03 (0.70)
No	3.80 (0.68)	3.79 (0.73)	3.84 (0.68)	4.12 (0.84)	3.78 (0.87)	4.19 (0.77)	3.60 (0.84)	4.08 (0.73)
$F(p)$	0.41 (0.51)	3.24 (0.07)	1.42 (0.23)	1.91 (0.16)	1.38 (0.24)	0.01 (0.90)	1.03 (0.31)	0.16 (0.68)
η^2	0.18	1.71	0.66	1.39	1.07	0.00	0.64	0.08
Especialidad								
Sí	3.81 (0.66)	3.65 (0.63)	3.81 (0.66)	4.22 (0.78)	3.73 (0.99)	4.35 (0.67)	3.59 (0.79)	4.08 (0.68)
No	3.63 (0.51)	3.88 (0.35)	3.88 (0.35)	4.13 (0.35)	3.88 (0.83)	4.00 (0.53)	3.75 (0.70)	4.13 (0.64)

$F(p)$	0.75 (0.71)	1.65 (0.07)	1.07 (0.38)	0.91 (0.54)	2.13 (0.01)*	1.44 (0.14)	1.71 (0.07)	0.80 (0.65)
η^2	0.34	0.85	0.50	0.66	1.54	0.85	1.03	0.42

Nota. *M*: media, *SD*: desviación estándar, *: $p < 0.05$, D1: Competencia en comunicación lingüística, D2: Competencia matemática, D3: Conocimiento e interacción con el mundo físico, D4: Tratamiento de la información y competencia digital, D5: Competencia social y ciudadana, D6: Competencia cultural y artística, D7: Competencia para aprender a aprender, D8: Autonomía e iniciativa personal.

5.2.5 Discusión

El objetivo de la presente investigación fue diseñar y validar un cuestionario de percepción del profesorado sobre el aprendizaje de los alumnos basado en competencias. La versión inicial del instrumento fue elaborada por los investigadores tras justificar el estudio y delimitar conceptualmente las ocho dimensiones correspondientes a las ocho competencias básicas (Real Decreto 1513/2006). Se definieron 48 ítems, un número elevado, para que la solución factorial fuera más estable (Lloret-Segura et al., 2014). Se elaboró en escala Likert con cinco posibilidades de respuesta, al igual que Méndez-Giménez et al. (2013) en la creación de un cuestionario para valorar también la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre aspectos curriculares del aprendizaje basado en competencias.

En la validez de contenido, se eliminaron las dimensiones e ítems con valoraciones cuantitativas inferiores a siete o valoraciones cualitativas con menos del 70% de acuerdo entre expertos (Bulger et al., 2007). Procedimiento similar al desarrollado por Lleixà et al. (2015) en la validación del cuestionario diagnóstico de percepción del profesorado sobre las competencias básicas y su programación de Educación Física. Sin embargo, ninguno de ellos establecieron criterios tan estrictos.

La validez de comprensión se confirmó al aplicar la segunda versión del cuestionario en maestros de Educación Primaria para asegurar la adecuada interpretación de los participantes a quienes va dirigido. Este procedimiento fue más exigente que el de las validaciones desarrolladas por Méndez-Giménez et al.

(2013), Lleixà et al. (2015) o Méndez-Alonso et al. (2015), también sobre la percepción docente y las competencias básicas, en las cuales no se contempló la evaluación de la comprensión de los participantes.

La validez de constructo se corroboró con los resultados procedentes del análisis factorial exploratorio, y los valores apropiados de adecuación muestral, esfericidad y normalidad multivariada (Timmerman et al., 2011). En el presente trabajo se utilizaron dos métodos de rotación oblicua, Oblimin directo y Promin, para obtener la máxima simplicidad en la interpretación de la solución factorial (Lloret-Segura et al., 2014). Los índices de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio corroboraron la adecuación y el buen ajuste del modelo, al obtener resultados superiores o iguales a 0.90 (Bentler, 2006). Se establecieron ocho dimensiones finales al considerar objetivos los resultados, la interpretabilidad, y el constructo de partida (Lorenzo-Seva, Timmerman, & Kiers, 2011). Según Méndez-Alonso et al. (2015), fue una ventaja identificar las dimensiones con las competencias básicas. En la validación de otros instrumentos en el contexto educativo no se realizaron análisis tan pormenorizados psicométricamente (e.g., Lleixà et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013), a pesar de que autores como Díaz, Fernández, Faouzi y Henríquez (2015) mostraron la potencialidad de este tipo de análisis frente a la debilidad del exploratorio en la indagación de la validez de constructo para valorar la percepción del profesorado.

Los coeficientes de fiabilidad de la escala verificaron la consistencia interna del instrumento a diferencia de trabajos previos (e.g., Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013) que sólo calcularon alfa de Cronbach. Finalmente, se consiguió un cuestionario de 24 ítems que permitió medir la percepción del profesorado sobre el aprendizaje competencial del alumnado alcanzando evidencias contrastadas de validez y fiabilidad.

Al analizar la percepción del profesorado en función de las variables de estudio, únicamente se hallaron diferencias estadísticamente significativas en siete competencias básicas según la titularidad del centro. El profesorado de centros privados-concertados presentó una mayor percepción de competencia de su alumnado que el profesorado de centros públicos. Esta diferencia pudo ser debida a la mayor implicación de los estudiantes de centros privados-concertados, dado que disfrutaban más y destacan un mayor sentimiento de

pertenencia al centro (Ros et al., 2012). También a la mayor sensibilidad de sus docentes hacia el aprendizaje basado en competencias (Méndez-Giménez et al., 2013). Hallazgo relacionado con los resultados publicados en las pruebas de evaluación internacional PIRLS y TIMSS, al presentar que el rendimiento de los estudiantes de centros privados-concertados es superior al rendimiento de los estudiantes de centros públicos (OCDE, 2012).

Según Méndez-Alonso et al. (2015) las docentes se muestran más receptivas y sensibles ante el proceso de incorporación de las competencias. Al igual que ocurrió en el presente trabajo únicamente para las competencias tratamiento de la información y competencia digital y autonomía e iniciativa personal. Las diferencias entre ambas investigaciones pudieron ser debidas a que Méndez-Alonso et al. (2015) analizaron la percepción del profesorado ante la incorporación de las competencias mientras que en el presente trabajo se evaluó su percepción sobre el aprendizaje del alumnado. Tal discrepancia indicó que la desequilibrada predisposición del profesorado ante la incorporación de las competencias no alteró su percepción sobre el aprendizaje del alumnado. Resultados que, siguiendo las directrices coeducativas del currículo escolar indicadas en la Ley Orgánica de Educación 2/2006, corroboran la igualdad de género del instrumento planteado.

Los estudiantes de tercero a sexto de Educación Primaria fueron percibidos igualmente competentes por el profesorado. Este resultado pareció contradecir los hallados por Ros et al. (2012), al encontrar una disminución de la implicación de los estudiantes a medida que avanzan de curso escolar. Las diferencias entre ambos estudios podrían indicar que la implicación no es una variable que influya en la percepción del profesorado a la hora de valorar al alumnado en cuanto a su competencia. Esto es, el profesorado adoptó un enfoque objetivo en la evaluación. Lo cual pudo ser debido a que el instrumento fue ideado sobre indicadores del grado de adquisición de los aprendizajes en relación a los objetivos de la etapa y el desarrollo de las competencias básicas (Real Decreto 1513/2006).

La percepción de competencia del profesorado no se vio afectada según las variables tutor, cargo académico y especialidad, aunque en esta última se encontraron mayores valores para los docentes no especialistas únicamente en la competencia social y ciudadana. Resultados no coincidentes a los hallados por

Serrano et al. (2007), al señalar que los alumnos de maestros especialistas (vinculados a materias) alcanzaron mejores resultados de aprendizaje y de actitud en la materia concreta. Las diferencias entre estudios se debieron a que en el citado se hizo referencia al aprendizaje en materias específicas, mientras que con el instrumento diseñado en el presente trabajo se valoró la percepción del profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias básicas. La ausencia de diferencias entre docentes con diferentes especialidades y responsabilidades podría deberse a la interrelación que establecen los docentes durante el proceso formativo del alumnado, dado que las competencias se deben trabajar por igual desde todas las materias del currículum. Esto indica que el cuestionario fue diseñado para que el profesorado fuese capaz de percibir el nivel de competencia general del alumnado independientemente de que fuesen especialistas de una materia concreta, el cargo o la condición de tutor. Para ello, en el proceso de creación, se tuvo en cuenta el sistema de indicadores de la evaluación de diagnóstico de las competencias básicas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte español.

En general, los docentes percibieron altamente competentes a los alumnos de Educación Primaria. Sin embargo, tal hallazgo se contradujo con los resultados procedentes de las pruebas de evaluación internacional, como TIMSS y PIRLS (OCDE, 2012), en las cuales se reveló que el alumnado español de Educación Primaria presentó un bajo rendimiento académico al situarse por debajo de la media europea. Esta controversia requiere un profundo proceso de reflexión e investigación, pues supone una fuerte contradicción entre la percepción docente y los resultados del rendimiento académico del alumnado (OCDE, 2012). Tal incoherencia pudo verse afectada por varias razones. En primer lugar, la posible influencia del profesorado al valorar el aprendizaje de sus propios alumnos y sentirse responsables de su nivel de competencia (Romero-Martín, Fraile-Aranda, López-Pastor, & Castejón-Oliva, 2014). En segundo lugar, la posible falta de visión global del profesorado sobre el rendimiento académico estandarizado que les permitiese interpretar a qué nivel de competencia se encuentra su alumnado respecto al resto (OCDE, 2014). En tercer lugar, la posible interpretación del profesorado al considerar el presente cuestionario como un examen sobre su propia práctica docente, lo cual les pudo condicionar su respuesta. En cuarto lugar, la posible satisfacción del profesorado al brindarles la oportunidad de

aportar su percepción y sentirse así protagonistas en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado, tal como desvelaron en TALIS (OCDE, 2014). En quinto lugar, la desigualdad de comparar los resultados de las pruebas de evaluación internacional basadas en el rendimiento académico del alumnado sobre la competencia matemática y lingüística (OCDE, 2012), y los resultados del presente cuestionario de percepción del profesorado basado en las ocho competencias básicas inicialmente establecidas en el currículo de Educación Primaria (Real Decreto 1513/2006). Por último, son numerosas las posibles variables psicológicas y actitudinales inmersas en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, relacionadas tanto con el alumnado como con el profesorado, que podrían condicionar la percepción docente, por ejemplo, las conductas afectivas y motivacionales propias de la relación diádica entre el profesorado y el alumnado de Educación Primaria (García-Bacete et al., 2014). Según Zijlstra, Wubbels, Brekelmans, y Koomen (2013) el profesorado tiende a mostrar conductas de proximidad y optimismo al pensar que así predicen el mayor rendimiento académico de sus alumnos.

No obstante, las anteriores causas son sugerencias que nacen a partir de la reflexión de los resultados del presente trabajo. En consecuencia, son necesarios nuevos estudios para su corroboración, que aporten luz sobre las diferencias encontradas entre las evaluaciones internacionales y el presente estudio acerca de la percepción docente con el fin de encontrar motivos que permitan aumentar el rendimiento competencial del alumnado español a nivel internacional.

5.2.6 Conclusiones

Este trabajo presentó la validez y fiabilidad del cuestionario #ICOMpri2 (Anexo 2). Los resultados psicométricos fueron adecuados al obtenerse valores superiores o iguales a las recomendaciones que deben satisfacer los instrumentos diseñados para la evaluación de la realidad educativa. Además, el instrumento contó con evidencias externas de validez, dado que los resultados de percepción del profesorado fueron en la línea de lo que demuestra la literatura revisada en torno a las competencias en particular y al contexto educativo en general. Esta fue la estrategia decidida ante la falta de cuestionarios con los que poder comparar para aportar datos de validez. Se muestra así un instrumento útil a la vez que

necesario para conocer la percepción del profesorado en el contexto escolar. El cuestionario permitió descubrir la alta percepción del profesorado de tercero a sexto de Educación Primaria. Hallazgos importantes para el profesorado de la sociedad actual con el fin de que reflexionen sobre su propia labor docente y se cuestionen desde un punto de vista crítico si verdaderamente sus alumnos son tan competentes como ellos perciben.

La principal limitación en relación con la obtención de las propiedades psicométricas fue que no se relacionaron los constructos de la escala propuesta con otros instrumentos relacionados para aportar mayor evidencia de validez concurrente y de constructo. Por lo que son necesarias nuevas investigaciones que permitan reafirmar la validez y fiabilidad del instrumento validado, y conocer la percepción docente sobre el aprendizaje competencial de los alumnos en otros contextos y/o etapas educativas. Así como encontrar motivos y estrategias que permitan aumentar el rendimiento competencial del alumnado español a nivel internacional, cuestión que no es baladí.

**5.3 ESTUDIO III -
DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL
'CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN
DEL PROFESORADO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA
SOBRE LA INCLUSIÓN
DE LAS COMPETENCIAS
(#ICOMPRI3)'**

5.3 ESTUDIO III: DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL 'CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE LA INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS (#ICOMpri3)' [DESIGN AND VALIDATION OF THE 'QUESTIONNAIRE ON PERCEPTION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS ON THE INCLUSION OF KEY COMPETENCES (#ICOMpri3)']

5.3.1 Resumen / Abstract

El objetivo fue diseñar y validar un cuestionario para conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículum de Educación Primaria. Inicialmente, se definieron 65 ítems pertenecientes a trece dimensiones sobre los principales elementos del aprendizaje competencial. En la validez de contenido, expertos ($n = 35$) valoraron positivamente constructo, dimensiones e ítems. En la validez de comprensión, docentes ($n = 45$) confirmaron la adecuación de los criterios establecidos. En la validez de constructo ($n = 255$ docentes), el análisis factorial confirmatorio corroboró el buen ajuste del modelo: $\chi^2/g.l.$: 2.03, TLI : 0.94, CFI : 0.91, GFI : 0.91, $RMSEA$: 0.06, y $SRMR$: 0.04. La versión final del 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)', comprende nueve dimensiones y 27 ítems (Anexo 5). La aplicación del instrumento y su análisis podría contribuir a un diseño curricular más coherente con las necesidades docentes reales.

Palabras clave: competencias, currículum escolar, Educación Primaria, profesorado.

Abstract

The purpose of this study was to design and validate an assessment tool on perception of Primary School teachers about the inclusion of the key competences in the curriculum. Initially, 65 items and thirteen dimensions of the main elements of learning competences were defined. In the content validity, experts ($n = 35$) assessed positively construct, dimensions and items. In the comprehension validity, teachers ($n = 45$) confirmed the adequacy of the criteria. In the construct validity ($n = 255$ teachers), the confirmatory factor analysis corroborated the good fit of the model: $\chi^2/g.l.$: 2.03, TLI : 0.94, CFI : 0.91, GFI : 0.91, $RMSEA$: 0.06, y $SRMR$: 0.04. The final version of the '*Questionnaire on Perception of Primary School Teachers on the inclusion of key competences (#ICOMpri3)*' includes eight dimensions and 27 items (Appendix 5). The application and analysis of the instrument could support the design of educational standards and laws more consistent with the actual teacher's needs.

Keywords: key competences, curriculum, Primary School, teachers.

5.3.2 Introducción

En las últimas décadas los gestores, investigadores y académicos del sector educativo, tanto en Europa como en Norte América, han incrementado su interés por la realización de pruebas de evaluación válidas que permitan valorar la percepción del profesorado sobre las continuas reformas educativas y su efecto en el aprendizaje del alumnado (Camburn, Han, & Sebastian, 2017). En esta línea, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) desplegó el Estudio Internacional sobre Enseñanza y Aprendizaje (TALIS), con el fin de proporcionar información oportuna, comparable y útil en relación al desarrollo de una docencia de calidad (Fernández, Rodríguez, & Martínez, 2014). Pese a que las aportaciones de este exhaustivo estudio son claves en el análisis de la percepción del profesorado acerca de multitud de cuestiones educativas relevantes (Egido, López-Martín, Manso, & Valle, 2014), uno de los mayores tópicos de debate a nivel nacional e internacional en la actualidad, como es la incorporación en el currículo de las competencias básicas o clave en Europa (European Commission, 2012), no fue contemplado. Tampoco se abordaron los estándares de aprendizaje o *Common Core Standards*, elementos relevantes en el contexto educativo de los Estados Unidos (e.g., CCSSO, 2010; Liu et al., 2015).

Actualmente, es el profesorado quien más se preocupa ante las continuas reformas curriculares (e.g., Drake, Land, & Tyminski, 2014; Duckworth & Yeager, 2015). La comunidad docente es la principal implicada en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado (e.g., Ottmar, Rimm-Kaufman, Larsen, & Berry, 2015; Williamson, Fitzgerald, & Stenner, 2013). En España, desde la incorporación de las competencias básicas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOE) (Real Decreto 1513/2006) hasta las actualmente definidas competencias clave en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), varios estudios han investigado su evolución sobre los procesos de cambio educativo (e.g., Monarca et al., 2013; Rodríguez et al., 2013). En este marco, las competencias son consideradas el eje vertebral del currículo así como el hilo conductor del resto de elementos curriculares, e implican un cambio sustancial a nivel metodológico y programático, entre otros (Sierra-Arizmendiarieta et al., 2013).

A pesar de que es el propio docente quien mejor predice las consecuencias de las incorporaciones curriculares (Valdivieso et al., 2013), pocos estudios han analizado la percepción del profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias (e.g., Méndez-Giménez et al., 2009). En ese sentido, Méndez-Giménez et al. (2013) elaboraron el '*Cuestionario de Percepciones del Docente sobre las Competencias Básicas*', tras analizar la validez de contenido por un grupo de expertos. Méndez-Alonso et al. (2015) diseñaron un cuestionario *ad-hoc* denominado '*Percepción de la Práctica Docente en base a las Competencias Básicas*'. Hortigüela et al. (2015) plantearon dos cuestionarios validados por un grupo de expertos, para conocer la percepción de directivos y profesorado de Educación Física sobre las competencias básicas en Educación Secundaria. Lleixà et al. (2015) validaron un cuestionario de diagnóstico para conocer la percepción del profesorado sobre la incorporación de las competencias básicas en programaciones de Educación Física, en Educación Primaria y Educación Secundaria. Aun reconociendo los avances conseguidos, ninguno de los instrumentos anteriores fue sometido a un proceso completo y riguroso, para dotarlo de validez de contenido, comprensión, constructo, fiabilidad y validez externa, que haga posible su uso generalizado en la población de Educación Primaria (Carretero-Dios et al., 2005). Dado que el desarrollo de herramientas de este tipo permitiría conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en Educación Primaria, parece urgente y necesario un instrumento de recogida de información que aborde dicha necesidad real.

El objetivo de esta investigación fue, por tanto, diseñar y validar un cuestionario para conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículum de Educación Primaria.

5.3.3 Método

5.3.3.1 Procedimiento

El proceso de diseño y validación del cuestionario se elaboró siguiendo las indicaciones propuestas por Carretero-Dios et al. (2005) (Figura V-7). El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando los programas estadísticos IBM SPSS v22, AMOS v18 y LISREL 9.1.

5.3.3.1.1 Creación inicial del instrumento

El grupo investigador realizó seis reuniones en un total de 14 horas para delimitar conceptualmente la escala a construir, definir qué, a quién y para qué evaluar, y argumentar la necesidad, innovación, pertinencia y viabilidad del instrumento. Cada investigador definió operativamente el constructo tras una profunda revisión bibliográfica sobre la inclusión de las competencias en el currículo educativo y realizó una propuesta de ítems que cubrieron los aspectos principales de las dimensiones teóricas. Los ítems se redactaron en lenguaje específico para el profesorado. La construcción y evaluación cualitativa de los ítems se consiguió tras dos reuniones para argumentar redacción, escala de respuesta y asociación a etiquetas verbales.

5.3.3.1.2 Validez de contenido por expertos

Se realizaron cuatro rondas de valoración por jueces expertos hasta definir un número equilibrado de ítems por dimensión y conseguir una primera versión del cuestionario. En la primera se valoró el constructo (exhaustividad y concreción) y las dimensiones (adecuación y pertinencia al constructo, y exhaustividad y concreción de la definición). En la segunda y la tercera se valoraron los ítems (adecuación y pertinencia a la dimensión, y adecuación y comprensión de la redacción). En la cuarta, los jueces expertos evaluaron el constructo, las dimensiones, y los ítems modificados, atendiendo a las indicaciones previas. En todas las rondas la valoración fue cuantitativa (escala Likert de 1 a 10) y cualitativa. Se eliminaron las dimensiones e ítems con valoraciones cuantitativas inferiores a siete o valoraciones cualitativas con menos de un 70% de acuerdo entre expertos.

5.3.3.1.3 Validez de comprensión por participantes

Cuantitativamente, se calcularon los estadísticos descriptivos y se consideraron adecuados los ítems con desviación estándar mayor de uno, valor medio próximo al punto medio de la escala, y coeficientes de asimetría y curtosis en el rango (-1, 1). Se calculó el grado de discriminación de cada ítem a través del coeficiente de correlación corregido entre la puntuación de los ítems y las dimensiones (tanto de los componentes de pertenencia teórica como de los

componentes de no pertenencia teórica). Se consideraron adecuados los ítems con valores superiores a 0.40 en los índices de correlación elemento-total corregida. Cualitativamente, se registraron las dudas y sugerencias realizadas por el profesorado durante la cumplimentación del cuestionario.

5.3.3.1.4 Validez de constructo

Se examinó la dimensionalidad del instrumento calculando la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (*KMO*), la prueba de esfericidad de Bartlett, y el coeficiente de Mardia. Al analizar la estructura interna, la muestra original se dividió en dos submuestras extraídas aleatoriamente. La primera submuestra se utilizó para calcular el análisis factorial exploratorio de máxima verosimilitud y rotación oblicua con los métodos Oblimin directo y Promin, para identificar los ítems y la propuesta de modelo. La segunda submuestra se empleó para el cálculo del análisis factorial confirmatorio y obtener los índices de ajuste del modelo: razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad ($\chi^2/g.l.$), y nivel de probabilidad asociado (*CMIN/DF*), índice de ajuste moderado (*NFI*), índice de Tucker-Lewis (*TLI*), índice de ajuste comparativo (*CFI*), índice de bondad de ajuste (*GFI*), índice de ajuste parsimonioso normado (*PNFI*), error cuadrático medio de aproximación (*RMSEA*), raíz media cuadrática residual (*RMCR*), y criterio de información Akaike (*AIC*).

5.3.3.1.5 Análisis de fiabilidad

La consistencia interna y la fiabilidad de la escala se examinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el índice h, el coeficiente Omega McDonald y glb (*greatest lower bound*). Además se calculó la fiabilidad compuesta (*composite reliability*) y la varianza media extractada (*VME*) del instrumento.

5.3.3.1.6 Validez externa

Se calcularon los estadísticos descriptivos y el análisis de regresión logística para conocer la importancia del valor predictivo de las dimensiones y las variables de estudio. Además, se realizó un ANOVA factorial para conocer si existían diferencias en la percepción del profesorado (variable dependiente), en

función del género, curso escolar, titularidad del centro, tutor, cargo académico y/o especialidad (variables independientes). El nivel de significación fue $p < 0.05$.

5.3.3.1.7 Recogida de datos

Se precisó la autorización de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Comunidad Autónoma correspondiente. Para la validez de contenido se contactó vía email con un panel de jueces expertos. Para la validez de comprensión, constructo y obtención de datos sobre la percepción del profesorado se consiguió el visto bueno de los directores de los centros escolares. Los cuestionarios (de carácter anónimo) fueron cumplimentados por el profesorado de Educación Primaria en presencia de un investigador (tiempo: entre 5 y 10 minutos). No se aportó ninguna explicación adicional a la que aparecía en el propio cuestionario.

5.3.3.2 Participantes

En la validez de contenido del presente cuestionario participaron 35 jueces expertos: (a) 15 profesores titulares de universidad (9 hombres y 6 mujeres) pertenecientes a 12 universidades de España, con más de 14 años de experiencia profesional, y de las diversas áreas de conocimiento de Ciencias de la Educación (Real Decreto 415/2015): Didáctica y Organización Escolar ($n = 7$), Educación Física y Deportiva ($n = 3$), Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación ($n = 5$), y (b) 20 maestros (11 hombres y 9 mujeres) de Educación Primaria pertenecientes a 20 centros escolares, con más de 10 años de experiencia, de las materias lengua castellana y literatura ($n = 3$), lengua extranjera ($n = 2$), ciencias sociales ($n = 2$), geografía e historia ($n = 2$), educación física ($n = 4$), matemáticas ($n = 2$), ciencias de la naturaleza ($n = 2$), tecnología ($n = 1$), educación plástica y visual ($n = 1$), y música ($n = 1$). En la validez de comprensión participaron 45 docentes (17 maestros y 28 maestras) de 12 centros y 255 docentes (108 maestros y 147 maestras) de 44 centros de Educación Primaria en la validez de constructo (Tabla V-11). El muestreo fue aleatorio estratificado con asignación proporcional. Se entregaron 350 cuestionarios en 56 centros escolares, se obtuvo respuesta de 44 centros de Educación Primaria en la validez de constructo, y se consiguieron un total de 300 cuestionarios válidos.

Tabla V-11. Datos descriptivos del profesorado participante según variables de estudio.

Variables		Muestra 1 <i>n</i> = 45	Muestra 2 <i>n</i> = 255	Total <i>N</i> = 300
Género	Maestro	17(37.77%)	108(42.35%)	125(41.66%)
	Maestra	28(62.23%)	147(57.65%)	175(58.34%)
Curso	Tercero	12(26.66)	72(28.23%)	84(28.00%)
	Cuarto	10(22.22%)	57(22.35%)	67(22.33%)
	Quinto	10(22.22%)	67(26.27%)	77(25.67%)
	Sexto	13(28.9%)	59(23.15%)	72(24.00%)
Titularidad del centro	Público	31(68.88%)	146(57.25%)	177(59.00%)
	Privado-concertado	14(31.12%)	109(42.75%)	123(41.00%)
Tutor	Sí	25(55.55%)	202(79.21%)	227(75.66%)
	No	20(44.45%)	53(20.79%)	73(24.33%)
Cargo académico	Sí	16(35.55%)	59(23.13%)	75(25.00%)
	No	29(64.45%)	196(76.87%)	225(75.00%)
Especialidad	Generalista	10(22.22%)	145(56.86%)	155(51.67%)
	Especialista	35(77.78%)	110(43.14%)	145(48.33%)

Nota. Muestra 1: validez de comprensión. Muestra 2: validez de constructo.

5.3.4 Resultados

5.3.4.1 Creación inicial del instrumento

El grupo investigador definió el constructo: Percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículum de Educación Primaria. La primera versión del cuestionario se compuso de 65 ítems pertenecientes a trece dimensiones basadas en elementos curriculares integradores del aprendizaje competencial en Educación Primaria (Real Decreto 1513/2006): Fines de la educación (21, 30, 33, 41, 62), Objetivos del currículum (12,

14, 22, 49, 50), Contenidos del currículo (3, 5, 32, 53, 61), Evaluación del currículo (9, 19, 23, 26, 60), Principios metodológicos del currículo (2, 16, 29, 40, 51), Alumnos con necesidad educativa de apoyo específico (43, 54, 55, 63, 65), Compensación educativa (4, 8, 34, 44, 57), Funciones del profesorado (7, 18, 20, 24, 45), Formación inicial del profesorado (1, 11, 27, 37, 38), Formación permanente del profesorado (17, 36, 47, 56, 58), Autonomía centros / Proyecto educativo (6, 28, 39, 46, 48), Autonomía centros / Programación General Anual (10, 15, 42, 52, 59), y Recursos económicos (13, 25, 31, 35, 64) (Anexo 21). El cuestionario, precedido del encabezado *'La inclusión de las competencias básicas en Educación Primaria...'*, se elaboró en escala de respuesta tipo Likert con valores de 1 (*'nada cierto para mí'*) a 5 (*'totalmente cierto para mí'*).

5.3.4.2 Validez de contenido por expertos

Los jueces expertos aportaron puntuaciones elevadas en exhaustividad ($M = 8.89$, $SD = 1.91$, $min = 7$, $max = 10$) y concreción ($M = 8.91$, $SD = 1.86$, $min = 7$, $max = 10$) del constructo, acompañadas de aportaciones como: *'La concreción está clara, se persigue saber qué pensamos o conocemos sobre las competencias'*. También aportaron valoraciones positivas en adecuación y pertinencia ($M = 8.92$, $SD = 0.28$, $min = 7$, $max = 10$), así como en exhaustividad y concreción ($M = 8.75$, $SD = 0.25$, $min = 7$, $max = 10$) de las dimensiones del cuestionario. Resultados que fueron corroborados con comentarios del tipo: *'Hay dimensiones muy bien definidas, otras se podrían concretar aún más'*. Tras la cuarta ronda, los expertos verificaron los cambios realizados: *'Estas dimensiones definen los capítulos del currículo más relacionados con las competencias'*.

Los jueces expertos consideraron apropiados los ítems en adecuación y pertinencia a la dimensión ($M = 8.76$, $SD = 0.20$, $min = 5$, $max = 10$) y en adecuación y comprensión de la redacción ($M = 8.85$, $SD = 0.21$, $min = 5$, $max = 10$). Algún miembro del panel de jueces expertos consideró el alto número de ítems como aspecto negativo *'tantos ítems quizás causen problemas al no agruparse en las dimensiones esperadas'*, otros como positivo *'así podréis alcanzar una elevada consistencia interna'*. No obstante, fueron 28 los ítems eliminados (3, 4, 6, 7, 8, 10, 13, 15, 20, 24, 25, 28, 31, 34, 35, 39, 42, 44, 46, 48, 49, 52, 54, 55, 57, 59, 63, 64) al presentar valoraciones cuantitativas inferiores a siete. Por ello, fueron cuatro las

dimensiones eliminadas: *Compensación educativa, Autonomía de los centros / Proyecto Educativo, Autonomía de los centros/Programación General Anual, y Recursos económicos*. Se obtuvo la segunda versión del cuestionario con 37 ítems.

5.3.4.3 Validez de comprensión por participantes

Únicamente fueron tres los ítems eliminados (19, 37, 47), al presentar valores de desviación estándar inferiores a uno, valores medios alejados del punto medio de la escala, y coeficientes de asimetría y curtosis fuera del rango (-1, 1). Los resultados de los índices de discriminación de la escala y de correlación del elemento-total corregida de los ítems fueron apropiados al ser superiores a 0.40, excepto siete ítems que fueron eliminados (1, 2, 16, 17, 33, 50, 60) (Tabla V-12). Se obtuvo la tercera versión del cuestionario compuesta por 27 ítems.

Tabla V-12. Análisis del índice de discriminación de la escala.

Dimensiones e ítems	Media si se elimina el elemento	Varianza si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alpha de Cronbach si se elimina el elemento
Fines de la educación				
Ítem 21	111.74	305.99	0.79	0.89
Ítem 30	111.67	306.32	0.78	0.89
Ítem 33	112.73	302.12	0.35	0.36
Ítem 41	111.75	306.02	0.82	0.88
Ítem 62	111.76	306.18	0.81	0.88
Objetivos del currículo				
Ítem 12	117.35	303.60	0.80	0.89
Ítem 14	117.41	303.17	0.86	0.84
Ítem 22	117.45	303.49	0.81	0.88
Ítem 50	115.21	301.22	0.32	0.35
Contenidos del currículo				
Ítem 5	111.02	306.19	0.67	0.88
Ítem 32	111.09	305.86	0.78	0.84
Ítem 53	111.17	305.93	0.83	0.83
Ítem 61	111.10	306.28	0.74	0.86
Evaluación del currículo				
Ítem 9	107.09	303.97	0.76	0.92
Ítem 23	106.99	303.81	0.88	0.82
Ítem 26	106.97	304.04	0.82	0.87
Ítem 60	106.81	301.02	0.34	0.32

Principios metodológicos del currículo				
Ítem 2	103.45	301.56	0.32	0.38
Ítem 16	102.34	302.95	0.35	0.36
Ítem 29	108.02	302.62	0.65	0.80
Ítem 40	107.88	302.58	0.67	0.78
Ítem 51	107.93	302.35	0.74	0.71
Alumnos con necesidad específica de apoyo educativo				
Ítem 43	103.84	301.91	0.61	0.84
Ítem 65	103.77	301.77	0.61	0.83
Funciones del profesorado				
Ítem 18	103.43	301.01	0.71	0.74
Ítem 45	103.39	301.97	0.71	0.82
Formación inicial del profesorado				
Ítem 1	106.65	301.54	0.33	0.37
Ítem 11	107.98	302.86	0.61	0.81
Ítem 27	108.00	302.69	0.70	0.71
Ítem 38	108.11	302.80	0.70	0.71
Formación permanente del profesorado				
Ítem 17	106.98	302.56	0.75	0.63
Ítem 36	107.91	302.75	0.74	0.88
Ítem 56	107.83	303.08	0.79	0.83
Ítem 58	107.82	302.84	0.82	0.80

5.3.4.4 *Validez de constructo*

Se aceptó la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0.89$), la esfericidad de Barlett ($p < 0.01$), y la normalidad multivariada (coeficiente de Mardia = 42.93). Atendiendo a ambos tipos de rotación, los resultados reconocieron las nueve dimensiones y 27 ítems agrupados con la dimensión de pertenencia teórica (Tabla V-13).

Tabla V-13. Análisis factorial exploratorio de las nueve dimensiones de la escala.

Dimensiones e ítems	Rotación Oblimin directo	Rotación Promin
Fines de la educación		
Ítem 21	0.72	0.73
Ítem 30	0.76	0.77
Ítem 41	0.76	0.78
Ítem 62	0.77	0.76
Objetivos del currículo		
Ítem 12	0.75	0.76
Ítem 14	0.74	0.74
Ítem 22	0.78	0.79
Contenidos del currículo		
Ítem 5	0.77	0.76
Ítem 32	0.67	0.67
Ítem 53	0.78	0.79
Ítem 61	0.66	0.67
Evaluación del currículo		
Ítem 9	0.84	0.85
Ítem 23	0.88	0.88
Ítem 26	0.86	0.86
Principios metodológicos del currículo		
Ítem 29	0.68	0.69
Ítem 40	0.64	0.64
Ítem 51	0.71	0.71

Alumnos con necesidad específica de apoyo educativo		
Ítem 43	0.68	0.69
Ítem 65	0.66	0.67
Funciones del profesorado		
Ítem 18	0.76	0.76
Ítem 45	0.74	0.74
Formación inicial del profesorado		
Ítem 11	0.65	0.66
Ítem 27	0.76	0.75
Ítem 38	0.80	0.81
Formación permanente del profesorado		
Ítem 36	0.84	0.84
Ítem 56	0.82	0.83
Ítem 58	0.85	0.86

Los autovalores y varianzas de los ítems identificaron nueve dimensiones (Tabla V-14). El valor mínimo de los valores de saturación fue 0.45 y el valor máximo 0.81.

Tabla V-14. Estadísticos de autovalor, varianza total y valores de saturación del análisis factorial exploratorio.

Dimensiones	Rotación Oblimin directo			Rotación Promin		
	Autovalor	Varianza total (%)	Valores de saturación (Min-max)	Autovalor	Varianza total (%)	Valores de saturación (Min-max)
Fines de la educación	4.65	13.23	0.51-0.65	4.51	11.31	0.47-0.59
Objetivos del currículo	4.73	13.45	0.63-0.77	4.68	12.43	0.58-0.72
Contenidos del currículo	4.78	13.60	0.67-0.81	4.82	13.72	0.70-0.84
Evaluación del currículo	4.48	12.74	0.45-0.61	4.50	13.41	0.47-.63
Principios metodológicos del currículo	4.45	12.66	0.52-0.70	4.43	12.83	0.49-0.68
Alumnos con necesidad específica de apoyo educativo	4.35	12.37	0.45-0.57	4.38	12.91	0.46-0.58
Funciones del profesorado	4.30	12.23	0.45-0.62	4.37	12.39	0.52-0.69
Formación inicial	4.34	12.34	0.47-0.65	4.30	12.53	0.44-0.62
Formación permanente	4.20	11.95	0.45-0.54	4.26	12.28	0.51-0.60

Los ítems se agruparon en nueve factores o componentes. De este modo, los resultados corroboraron la alta relación de los ítems con la dimensión de pertenencia teórica (Figura V-8).

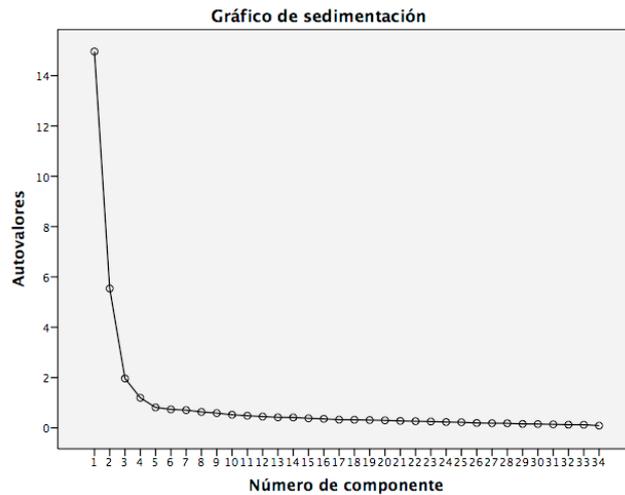


Figura V-8. Gráfico de sedimentación del 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMPri3)'.

Los resultados del análisis factorial confirmatorio mostraron la validez del constructo: $\chi^2/g.l.$: 2.03, $CMIN/DF$: 2.01, NFI : 0.91, TLI : 0.94, CFI : 0.91, GFI : 0.91, $PNFI$: 0.74, $RMSEA$: 0.06, $RMCR$: 0.04, AIC : 760.63 (Figura V-9). El modelo de ecuaciones confirmó la versión final del cuestionario formado por 27 ítems.

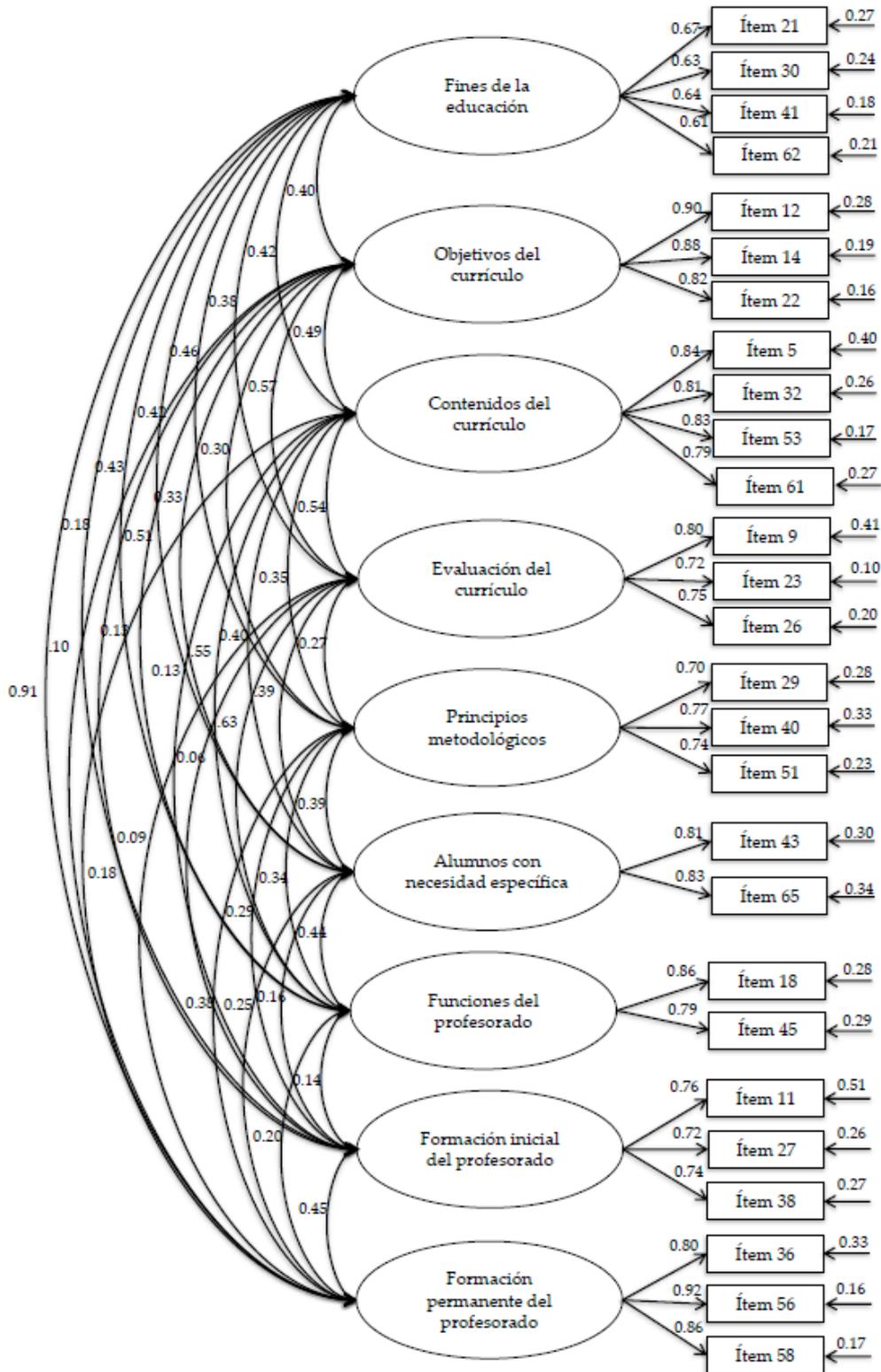


Figura V-9. Modelo de ecuaciones estructurales del cuestionario #ICOMpri3.

5.3.4.5 *Análisis de fiabilidad*

Se corroboró la fiabilidad de la escala con los coeficientes alfa de Cronbach superiores a 0.70 en las nueve dimensiones, el índice h de 0.89, el coeficiente Omega McDonald de 0.91, y glb de 0.95. Se obtuvieron también evidencias de consistencia interna con índices de fiabilidad compuesta superiores a 0.70 y valores de VME superiores a 0.50 en las nueve dimensiones del instrumento. Se consiguió así la última versión del cuestionario compuesto por nueve dimensiones y 27 ítems: Fines de la educación (7, 13, 18, 26), Objetivos del currículo (4, 5, 8), Contenidos del currículo (1, 14, 22, 25), Evaluación del currículo (2, 9, 10), Principios Metodológicos del currículo (12, 17, 21), Alumnos con necesidad específica de apoyo educativo (19, 27), Funciones del profesorado (6, 20), Formación inicial del profesorado (3, 11, 16), y Formación permanente del profesorado (15, 23, 24) (Anexo 5).

5.3.4.6 *Validez externa*

Los resultados descriptivos mostraron las altas valoraciones de percepción del profesorado en las nueve dimensiones del cuestionario ante la inclusión de las competencias en el currículo educativo (Tabla V-15). Al analizar los resultados, según el género, se observaron diferencias estadísticamente significativas en la percepción docente sobre la formación permanente del profesorado. El profesorado de género masculino percibió una mayor necesidad de formación permanente basada en competencias que el profesorado de género femenino. También se hallaron diferencias estadísticamente significativas según la titularidad del centro, a favor de los docentes de centros privados-concertados, en las dimensiones referentes a los contenidos del currículo, la evaluación, los principios metodológicos, los contenidos de alumnos con necesidad específica de apoyo educativo, y la formación permanente del profesorado. Además, se presentaron diferencias estadísticamente significativas en función de la responsabilidad de tutor sobre la formación inicial del profesorado. El profesorado con función de tutor percibió una mayor necesidad de formación inicial basada en competencias que el profesorado sin dicha función.

Tabla V-15. Estadísticos descriptivos de la percepción del profesorado según variables de estudio.

	<i>M(SD)</i> Dimensiones								
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D8	D9	D10
Género									
Maestro	3.92 (0.84)	3.68 (0.94)	3.65 (0.84)	3.45 (1.09)	4.07 (0.85)	3.81 (0.80)	3.41 (0.97)	4.05 (0.89)	4.07 (0.86)
Maestra	3.87 (0.78)	3.78 (0.94)	3.75 (0.76)	3.55 (0.94)	3.95 (0.78)	3.77 (0.82)	3.45 (0.91)	4.01 (0.84)	3.82 (0.87)
<i>F(p)</i>	0.26 (0.60)	0.65 (0.41)	0.81 (0.36)	0.54 (0.46)	1.36 (0.24)	0.15 (0.69)	0.10 (0.74)	0.13 (0.71)	4.82 (0.02)*
η^2	0.17	0.58	0.52	0.56	0.90	0.10	0.09	0.10	3.65
Curso									
Tercero	3.81 (0.90)	3.61 (1.01)	3.67 (0.77)	3.53 (1.01)	3.86 (0.83)	3.79 (0.83)	3.44 (0.91)	3.84 (0.91)	3.89 (0.91)
Cuarto	3.84 (0.77)	3.72 (1.06)	3.67 (0.91)	3.40 (1.13)	4.02 (0.76)	3.79 (0.77)	3.35 (1.02)	4.05 (0.89)	3.91 (0.91)
Quinto	3.96 (0.78)	3.82 (0.90)	3.72 (0.79)	3.49 (1.00)	4.06 (0.77)	3.87 (0.83)	3.52 (0.91)	4.07 (0.82)	4.04 (0.72)
Sexto	3.91 (0.78)	3.75 (0.80)	3.75 (0.73)	3.53 (0.88)	4.04 (0.88)	3.65 (0.81)	3.35 (0.95)	4.11 (0.83)	3.81 (0.97)
<i>F(p)</i>	1.07 (0.30)	1.07 (0.30)	0.34 (0.55)	0.02 (0.87)	1.33 (0.24)	0.05 (0.81)	0.07 (0.78)	1.92 (0.16)	0.10 (0.74)
η^2	0.71	0.96	0.22	0.02	0.88	0.03	0.06	1.43	0.08

Titularidad del centro									
Público	3.80 (0.87)	3.63 (0.98)	3.61 (0.81)	3.37 (1.04)	3.84 (0.84)	3.66 (0.80)	3.33 (0.93)	3.96 (0.90)	3.81 (0.90)
Priv.- Conc.	3.99 (0.71)	3.85 (0.88)	3.83 (0.75)	3.68 (0.94)	4.19 (0.72)	3.94 (0.80)	3.56 (0.94)	4.08 (0.81)	4.06 (0.82)
$F(p)$	3.44 (0.06)	3.28 (0.07)	5.05 (0.02)*	5.95 (0.01)*	11.50 (0.00)*	7.19 (0.00)*	3.54 (0.06)	1.28 (0.25)	5.46 (0.02)*
η^2	0.65	0.88	0.62	1.00	0.63	0.64	0.88	0.74	0.75
Tutor									
Sí	3.87 (0.81)	3.74 (0.93)	3.74 (0.81)	3.53 (1.02)	3.99 (0.83)	3.77 (0.82)	3.43 (0.97)	4.10 (0.83)	3.97 (0.90)
No	3.98 (0.76)	3.74 (0.98)	3.58 (0.75)	3.42 (0.95)	4.02 (0.74)	3.86 (0.75)	3.48 (0.76)	3.72 (0.90)	3.76 (0.74)
$F(p)$	0.74 (0.39)	0.00 (1.00)	1.60 (0.20)	0.47 (0.49)	0.05 (0.81)	0.54 (0.46)	0.13 (0.71)	7.95 (0.00)*	2.19 (0.14)
η^2	0.65	0.89	0.64	0.48	0.66	0.66	0.88	0.72	0.76
Cargo académico									
Sí	3.91 (0.86)	3.81 (1.03)	3.76 (0.75)	3.50 (1.04)	4.07 (0.83)	3.78 (0.89)	3.40 (0.91)	4.09 (0.86)	3.95 (0.84)
No	3.88 (0.79)	3.71 (0.91)	3.69 (0.81)	3.51 (1.00)	3.97 (0.81)	3.79 (0.78)	3.45 (0.94)	4.01 (0.86)	3.92 (0.89)
$F(p)$	0.05 (0.81)	0.48 (0.48)	0.31 (0.57)	0.00 (0.95)	0.60 (0.43)	0.00 (0.93)	0.11 (0.73)	0.38 (0.53)	0.05 (0.80)
η^2	0.65	0.89	0.64	1.02	0.66	0.66	0.88	0.75	0.77

Especialidad									
Sí	3.86	3.71	3.71	3.56	3.95	3.79	3.43	4.01	3.90
	(0.85)	(0.94)	(0.80)	(0.97)	(0.83)	(0.84)	(0.98)	(0.85)	(0.89)
No	3.94	3.77	3.70	3.45	4.05	3.78	3.45	4.04	3.95
	(0.74)	(0.94)	(0.79)	(1.05)	(0.78)	(0.77)	(0.88)	(0.87)	(0.86)
$F(p)$	0.59	0.23	0.02	0.75	1.01	0.00	0.02	0.04	0.23
	(0.44)	(0.62)	(0.88)	(0.38)	(0.31)	(0.97)	(0.88)	(0.84)	(0.62)
η^2	0.38	0.21	0.01	0.76	0.67	0.00	0.01	0.03	0.18

Nota. *M*: media, *SD*: desviación estándar, *: $p < 0.05$, D1: Fines de la educación, D2: Objetivos del currículo, D3: Contenidos del currículo, D4: Evaluación del currículo, D5: Principios metodológicos, D6: Alumnos con necesidad específica de apoyo educativo, D8: Funciones del profesorado, D9: Formación inicial del profesorado, D10: Formación permanente del profesorado.

5.3.5 Discusión

El objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un cuestionario para conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículum de Educación Primaria. En la creación inicial del instrumento, se determinó un número elevado de ítems para maximizar la precisión de los factores y estabilizar la solución factorial del constructo (Lloret-Segura et al., 2014). El cuestionario diseñado por Méndez-Giménez et al. (2013) también fue creado con un elevado número de ítems, a diferencia de los diseñados por Méndez-Alonso et al. (2015) de 12 ítems, Hortigüela et al. (2015) de 18 ítems, o Lleixà et al. (2015) de 26 ítems. El presente instrumento de evaluación se confeccionó en escala de respuesta tipo Likert con ítems politómicos valorativos graduados en intervalos de 1 a 5, al igual que los cuestionarios diseñados por Hortigüela et al. (2015), Méndez-Giménez et al. (2013), y Valdivieso et al. (2013). Sin embargo, Méndez-Alonso et al. (2015) diseñaron el cuestionario en escala de respuesta de 1 a 6.

En la validez de contenido, se eliminaron las dimensiones e ítems con valoraciones cuantitativas inferiores a siete o valoraciones cualitativas con menos de un 70% de acuerdo entre expertos (Bulger et al., 2007). De este modo se obtuvo la segunda versión del instrumento depurada a nueve dimensiones y 37 ítems. Tal procedimiento fue similar a los desarrollados por Hortigüela et al. (2015) y Méndez-Giménez et al. (2013). Sin embargo, ninguno de ellos establecieron criterios tan exigentes.

La validez de comprensión también fue reportada en estudios previos, utilizando exclusivamente datos descriptivos (e.g., Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013). Por el contrario, en ninguno de ellos (e.g., Hortigüela et al., 2015; Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013), se adoptaron umbrales tan severos de validez y se siguió un proceso tan exigente como el asumido en el presente trabajo. Por ejemplo, el cálculo de coeficientes de asimetría y curtosis en el rango (-1, 1) para conocer la aproximación a la normalidad (Lloret-Segura et al., 2014); o el grado de discriminación de cada ítem, y considerar adecuados los ítems con valores superiores a 0.40 en los índices de correlación elemento-total corregida. Fueron 27 los ítems, pertenecientes a nueve dimensiones, que cumplieron los criterios de validez de comprensión establecidos y dieron lugar a la tercera versión del cuestionario.

En la validez de constructo, se examinó la dimensionalidad del instrumento y se descubrieron resultados satisfactorios en los valores de adecuación muestral, esfericidad y normalidad multivariada (Timmerman et al., 2011). En ninguno de los cuestionarios previamente diseñados (e.g., Hortigüela et al., 2015; Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013) se reportaron datos relativos a tales pruebas. En el presente trabajo se utilizaron los métodos de rotación oblicua Oblimin directo y Promin para conocer la correlación entre factores e ítems del instrumento (Sass & Schmitt, 2010), y hallar una solución intermedia entre ambos métodos sobre la estructura del modelo propuesto (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2014). El análisis factorial confirmatorio corroboró el buen ajuste del modelo al presentar índices superiores a 0.90 (Bentler, 2006). Tal procedimiento no fue coincidente con el desarrollado por Hortigüela et al. (2015), Lleixà et al. (2015), Méndez-Alonso et al. (2015), ni Méndez-Giménez et al. (2013).

En el presente trabajo se descubrió que los ítems se agruparon en nueve factores que construyeron la escala y verificaron la validez del modelo planteado, incluyendo dimensiones, ítems y relaciones entre sí (Ferrando et al., 2014). De este modo, se decidieron nueve de las trece dimensiones inicialmente propuestas al considerar objetivos los resultados, así como la interpretabilidad de los mismos, y el constructo de partida (Lorenzo-Seva et al., 2011). Las nueve dimensiones corroboradas a lo largo del proceso de validación del presente cuestionario fueron diferentes a las acotadas por Méndez-Giménez et al. (2013), Lleixà et al. (2015) y Méndez-Alonso et al. (2015). Únicamente tienen en común el enfoque de percepción docente sobre las competencias básicas, al ser cuestionarios con objetivos distintos y ser validados mediante un procedimiento menos riguroso.

Los coeficientes de fiabilidad de la escala verificaron la consistencia interna del instrumento a diferencia de trabajos previos (e.g., Hortigüela et al., 2015; Lleixà et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013; Méndez-Alonso et al., 2015) que sólo calcularon alfa de Cronbach, coeficiente cuestionado por Palacios et al. (2014) para medir la consistencia interna de un instrumento. Finalmente, se obtuvo un cuestionario válido y fiable, formado por nueve dimensiones y 27 ítems, que permitió conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículo.

Según los resultados de la presente investigación, el profesorado de Educación Primaria percibió la inclusión de las competencias básicas en el currículum como elemento facilitador de la programación a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación. A su vez, destacaron la necesidad de una formación inicial y permanente efectiva para la adecuada incorporación de las competencias en el currículo educativo. Estos resultados son coincidentes con los hallados por Méndez-Giménez et al. (2013), Méndez-Giménez et al. (2009) y Sierra-Arizmendiarieta et al. (2013), que también definieron la inclusión de las competencias en las nuevas programaciones como un reto difícil de asumir sin formación previa.

En la misma línea, Méndez-Alonso et al. (2015) revelaron el género como factor condicionante en la implantación del trabajo competencial, dado que las mujeres presentaron una mayor predisposición al trabajo competencial en todas sus fases, tanto en su formación específica, como en su aplicación y valoración en

las aulas en relación a los hombres. Méndez-Giménez et al. (2013) también reportaron una mayor concienciación a la enseñanza por competencias por parte de las mujeres. Por tanto, en el presente estudio se corroboró la mayor adaptación de las docentes ante los cambios metodológicos propios del trabajo competencial.

El profesorado de centros privados-concertados presentó una mayor percepción sobre la inclusión de las competencias que el profesorado de centros públicos en las dimensiones referentes a contenidos, evaluación y principios metodológicos del currículo, contenidos del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, y formación permanente del profesorado. También Méndez-Giménez et al. (2013) descubrieron una mayor predisposición del profesorado de centros concertados que el profesorado de centros públicos a la inclusión de las competencias en sus programaciones. Estas diferencias sugieren una mayor conciencia del profesorado de centros concertados sobre los aspectos positivos que comportan el trabajo por competencias, como los negativos que requieren cambios pedagógicos y organizativos. En el presente estudio, se corroboró por tanto que el profesorado de centros concertados presenta una mayor percepción sobre la incorporación de las competencias en el currículo educativo. Las diferencias encontradas por cuestiones de titularidad de los centros pudieron ser debidas a la mayor rigurosidad de inspección interna a la cual se encuentran sometidos los docentes de centros concertados o privados (Méndez-Giménez et al., 2013), o bien, tal como se publicó en TALIS (OCDE, 2014), a la mayor resistencia del profesorado de centros públicos ante cualquier reforma curricular implantada en el sistema educativo.

Al igual que en el estudio de Sierra et al. (2013), en el presente trabajo se halló que el profesorado con función de tutor demandó una mayor calidad en el aprendizaje competencial en la formación inicial. Sierra et al. (2013) presagiaron una mayor vinculación de la labor de los tutores hacia la formación y el trabajo docente en base a las competencias básicas. Esto pudo ser debido a que tal como se publicó en los últimos informes de TALIS (OCDE, 2014), el profesorado con mayor número de responsabilidades demanda una mayor formación para asumir sus tareas diarias (Fernández et al., 2014). Asimismo, se considera que necesitan un mayor conocimiento sobre los contenidos y las programaciones curriculares

para organizar correctamente sus responsabilidades de forma autónoma (MECD, 2015).

Los resultados del presente estudio mostraron que la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias en el currículo educativo no se vio afectada según las variables curso escolar, especialidad y/o cargo académico. Sin embargo, el estudio de Méndez-Alonso et al. (2015) al analizar la percepción del profesorado según el curso académico descubrió que los docentes de ciclos inferiores presentaron mayor dominio para implementarlas competencias básicas. Tal como discutieron Méndez-Alonso et al. (2015), estas diferencias quizás eran debidas a la relación entre ciclo y edad del profesorado, ya que en su estudio los docentes de ciclos inferiores fueron los más jóvenes, y a su vez quienes demandaron mayor formación basada en competencias. En cuanto a la variable especialidad, Méndez-Giménez et al. (2013) descubrieron diferencias entre el profesorado especialista y generalista. La divergencia entre los resultados del presente trabajo y los obtenidos por Méndez-Giménez et al. (2013) podría deberse a la participación de profesorado de más disciplinas en el primero. Por último, atendiendo a los resultados de percepción docente según el cargo académico, Hortigüela et al. (2015) tampoco hallaron diferencias entre la percepción de directivos y profesorado. En ambos estudios se confirmó la importancia de establecer progresiones coherentes a lo largo del proceso de incorporación de competencias, independientemente del cargo académico. La ausencia de diferencias podría ser debida a la alta conexión entre el personal docente de los centros educativos. Según Méndez-Giménez et al. (2013), la enseñanza por competencias requiere que todo el personal implicado comparta tiempo para analizar y planificar, dado que sin estas condiciones el trabajo por competencias sería limitado.

El presente trabajo ha permitido diseñar un instrumento para dar respuesta a una de las mayores necesidades del sistema educativo actual: recabar información acerca de la realidad educativa de España, según la visión del profesorado (OCDE, 2014). La herramienta resultó válida y fiable, y permite conocer la percepción del profesorado de tercero a sexto de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias en el sistema educativo. Los resultados psicométricos fueron adecuados al obtenerse valores iguales o superiores a las

recomendaciones que deben satisfacer los instrumentos diseñados para la evaluación de la realidad educativa. Además, el instrumento contó con evidencias externas de validez; los resultados de percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículo de Educación Primaria convergen con la literatura revisada en torno a las competencias, en particular, y al contexto educativo, en general. Esta fue la estrategia decidida ante la falta de cuestionarios con los que poder comparar para aportar datos de validez.

5.3.6 Conclusiones

Se muestra así un instrumento útil, a la vez que necesario, para conocer la percepción del profesorado en el contexto escolar. No obstante, debido a la limitación geográfica de la muestra de profesorado, son necesarios nuevos estudios en otras comunidades autonómicas y/o países que corroboren las cualidades observadas en el instrumento presentado. La aplicación del instrumento y su análisis podría contribuir a un diseño curricular más coherente con las necesidades docentes reales.

**5.4 ESTUDIO IV -
PERCEPCIÓN DE ALUMNADO Y
PROFESORADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA SOBRE EL
APRENDIZAJE DE LOS
ESTUDIANTES BASADO EN
COMPETENCIAS**

5.4 ESTUDIO IV: PERCEPCIÓN DE ALUMNADO Y PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES BASADO EN COMPETENCIAS [PERCEPTION OF PRIMARY SCHOOL AND TEACHERS ABOUT THE COMPETENCY-BASED LEARNING]

5.4.1 Resumen / Abstract

En la búsqueda de un sistema educativo que posibilite los mejores resultados académicos del alumnado resulta necesario conocer la percepción de los principales agentes implicados: alumnado y profesorado. Los objetivos fueron conocer: (a) la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias; (b) las posibles diferencias entre ambos; y (c) los modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje según sus percepciones. Participaron 8.513 alumnos de 58 centros y 1.010 maestros de 110 centros escolares. Tanto alumnado como profesorado reportaron puntuaciones altas de percepción. No obstante, los valores del alumnado resultaron más altos que los de profesorado, excepto en la competencia digital. Si bien se mostraron diferencias de percepción entre los modelos de predicción de aprendizaje competencial, ambos percibieron las competencias autonomía e iniciativa personal, digital, social y ciudadana, y aprender a aprender como ejes vertebrales de su percepción. En este sentido, es necesaria la formación inicial y permanente del profesorado sobre modelos pedagógicos innovadores que faciliten el desarrollo de estas competencias predictoras del aprendizaje percibido.

Palabras clave: competencias, modelo estructural de ecuaciones, modelos pedagógicos, proceso de enseñanza-aprendizaje, rendimiento académico.

Abstract

In the search for an educational system that encourages the best academic achievement of students, it is extremely important to explore the perception of the main educational agents: students and teachers. Therefore, the purpose of this study were: (a) to analyze the perception of Primary School students and teachers about students' competency-based learning; (b) to assess the possible differences between them; and (c) to test the hypothetic prediction model about competency-based learning according to their perception. The participants were 8.513 students of 58 schools and 1.010 teachers of 110 schools. Overall, both teachers and students reported high scores of perceptions. However, the perception of the students was higher than the teachers' one, excepting the digital competence. The results showed differences between both prediction models, but the competences autonomy and personal initiative, digital, social, and lifelong learning were equally valued as core elements of the competency-based learning. In the initial and continuous teacher education, innovative pedagogical models are presented as the most advantageous for the development of the competency-based learning prediction.

Keywords: key competences, structural equation model, pedagogical models, teaching-learning process, academic achievement.

5.4.2 Introducción

En la búsqueda continua de experiencias educativas significativas, por parte del alumnado, son constantes las reformas políticas y educativas realizadas. Entre ellas, la incorporación al currículo de una serie de competencias que el alumnado ha de adquirir, pues se consideran clave para su inserción y desarrollo en la sociedad actual (Comisión Europea, 2012). Reformas de carácter global, ya que se pueden evidenciar tanto a nivel europeo (Key competences, DeSeCo, 2005), como estadounidense (e.g., Common Core Standards, CCSSO, 2010; Liu et al., 2015). En España, las competencias fueron incorporadas tanto en el currículo del alumnado como en las temáticas prioritarias para la formación del profesorado (Ezquerro, De-Juanas, & Ulloa, 2014). Representan según Álvarez et al. (2014), el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, valores éticos y emociones, transferibles y multifuncionales que el alumnado necesita para su desarrollo y satisfacción personal, integración y empleo. A pesar de ello, la idea de competencia no está exenta de malas interpretaciones y debilidades, dado que en el contexto educativo actual es eje de un discurso hegemónico sobre el que no se reflexiona, y promueve una tendencia generalizada que favorece un *'punto de vista poco educativo de pensar y reflexionar sobre educación'* (Biesta, 2012, p. 10). Una de sus debilidades recae en la falta de formación del profesorado sobre la adecuada integración en su práctica docente (Biesta, 2015b). En esta línea, el propio profesorado demanda formación inicial y permanente efectiva y coherente con las distintas realidades educativas, por ejemplo, el correcto alineamiento que segmente programación, intervención docente y evaluación (e.g., Ezquerro et al., 2014; Tiana et al., 2011). Otra debilidad, la falta de participación activa en todo el proceso anterior de los principales protagonistas del proceso educativo: alumnado y profesorado (Valiente, Lemery-Chalfant, Swanson, & Reiser, 2008). Por ello, conocer la percepción de ambos aportaría detalles que podrían orientar y definir los procesos educativos basados en competencias, de manera que su impacto sea positivo en los resultados de rendimiento académico y social en el alumnado (Biesta, 2016).

Son varias las teorías de aprendizaje sobre las que se fundamenta el aprendizaje competencial. La teoría conectivista defiende el desarrollo de la autonomía del alumnado en la configuración de su propia identidad digital

(Downes, 2016), dado que a través de las nuevas tecnologías y la experiencia con modelos pedagógicos innovadores (Enright & Gard, 2016), se pueden generar emociones positivas de empatía, sentimiento de pertenencia e integración social (Area & Sanabria, 2014). Por ello, la alta predicción de las variables cognitivo-motivacionales para un aprendizaje de calidad en materias instrumentales, e históricamente vertebrales en el sistema educativo, como son Lengua Castellana y Literatura y Matemáticas (Miñano et al., 2011), podrían estimular el desarrollo a nivel escolar de estas tres competencias en las que se sustenta la teoría conectivista. La teoría de aprendizaje constructivista concibe que el alumnado no sólo aprende con autonomía y mediante el aprendizaje con los demás, sino que, al mismo tiempo, debe ser capaz de aprender creando sus propios proyectos y construyendo su propio aprendizaje (e.g., Duncheon & Tierney, 2013; Fernández-Alonso, Suárez-Álvarez, & Muñiz, 2016). En relación a ambas teorías y su alta presencia en el contexto educativo actual, un modelo hipotético de predicción basado en la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje competencial podría entender la competencia autonomía e iniciativa personal, la competencia digital, y la competencia social y ciudadana como competencias predictoras del aprendizaje.

La literatura pedagógica induce a pensar que el equilibrado desarrollo del aprendizaje competencial del alumnado podría ser posible teniendo en cuenta dos consideraciones principales. La primera, insistir en la importancia del papel activo del alumnado y del profesorado (Goodyear & Dudley, 2015), en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación para permitir experiencias educativas adecuadas (Biesta, 2016). La segunda, ofrecer formación inicial y permanente de calidad (e.g., Armour & Makopoulou, 2012; Kennedy, 2016) basada en modelos pedagógicos que fomenten la autonomía del alumnado (e.g., Hastie & Casey, 2014; O'Sullivan, 2013), y aprendizaje apoyado en las nuevas tecnologías para facilitar las relaciones sociales y comunicativas (Campbell, 2013). Esto sería posible a través de modelos pedagógicos de predominio constructivista, tales como el Aprendizaje Cooperativo (Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016), el Aprendizaje-Servicio (Puig, Gijón, Martín, & Rubio, 2011), y/o el Aprendizaje Social (Joyce, Weil, & Calhoun, 2015), entre otros.

La realidad educativa actual, dista sin embargo, de plasmar estos aspectos que el marco teórico describe de forma tan clara desde hace ya más de un lustro. Desafortunadamente existe una gran preocupación de los agentes educativos más por el resultado final que por el propio proceso de aprendizaje (Biggs, 2012). Es por ello que ha aumentado exponencialmente la investigación y la presencia de las pruebas de evaluación objetivas (e.g., Cordero & Manchón, 2011; Hooper, Mullis, & Martin., 2016). Sin embargo, son menos las investigaciones que tratan desde una visión subjetiva la percepción de aprendizaje del alumnado. En esta línea, Corpas-Reina et al. (2015), y Meroño et al. (2017; en prensa b), validaron instrumentos de evaluación para conocer la percepción de alumnado y de profesorado basada en competencias. Según resultados previos, consecuencia del proceso de validación de los citados instrumentos, la percepción de aprendizaje fue alta por ambos agentes (Meroño et al., 2017; en prensa b). No obstante, una vez conseguidos instrumentos de evaluación válidos y fiables especializados en este campo, continúa siendo necesario esclarecer las relaciones entre las competencias percibidas con las competencias demostradas en pruebas de rendimiento académico. La percepción de ambos podría aportar información relevante para mejorar el actual sistema educativo. Si bien los resultados de rendimiento académico de los últimos años, procedentes de PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) y TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) (INEE, 2015; 2016; MECD, 2011), situaron a España por debajo de la media de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (INEE, 2015), recientes resultados muestran que es el país de la Unión Europea que mayor incremento experimenta (INEE, 2016).

A partir de estos antecedentes, la presente investigación persiguió conocer: (a) la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias según las variables de estudio (alumnado: género, curso, titularidad del centro; profesorado: género, curso, titularidad del centro, tutor, cargo académico, años de experiencia, y especialidad); (b) las posibles diferencias; y (c) los modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje competencial según las percepciones de ambos agentes.

5.4.3 Método

5.4.3.1 Participantes

Participaron 8.513 alumnos ($M = 10.51$; $SD = 2.73$) de 58 centros (35 públicos y 23 concertados), y 1.010 maestros ($M = 38.07$; $SD = 4.11$) de 110 centros (62 públicos y 48 concertados) de la Región de Murcia (Tabla V-16). El muestreo fue probabilístico por conglomerados, dado que la población se subdividió de forma natural en grupos de unidades según titularidad del centro y curso académico (Corbetta, 2007). La recogida de datos se realizó al final del tercer trimestre del curso académico 2014-15.

Tabla V-16. Datos descriptivos de alumnado y profesorado participante según variables de estudio.

Participantes	Variables	%	<i>n</i>		
Alumnado	Género	Masculino	52.47	4.467	
		Femenino	47.53	4.046	
	Curso	Tercero	25.06	2.134	
		Cuarto	24.85	2.116	
		Quinto	24.32	2.071	
		Sexto	25.77	2.192	
	Titularidad del centro	Pública	52.14	4.439	
		Concertada	47.86	4.074	
	Profesorado	Género	Masculino	40.09	405
			Femenino	59.91	605
Curso		Tercero	24.35	246	
		Cuarto	28.12	284	
		Quinto	23.66	239	
		Sexto	23.87	241	
Titularidad del centro		Pública	64.35	650	
		Concertada	35.65	360	
Tutor		Sí	64.45	651	
		No	35.55	359	
Cargo académico	Sí	26.63	269		
	No	73.37	741		
Años de experiencia	0-10 años	40.49	409		
	11-20 años	26.64	269		
	+ 20 años	32.87	332		

5.4.3.2 Procedimiento

Se obtuvo la autorización de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Comunidad correspondiente, el permiso del Comité de Ética de la Universidad de los investigadores, la autorización de los directores de los centros educativos, y el consentimiento informado de los padres del alumnado participante. Los cuestionarios del alumnado se cumplimentaron en presencia del maestro/a correspondiente (tiempo: 15-20 minutos), y los del profesorado en presencia de un investigador (tiempo: 5-10 minutos). No se aportó ninguna explicación adicional a la que aparecía en el propio cuestionario.

5.4.3.3 Variables e instrumentos

En el presente trabajo se aplicaron dos cuestionarios en escala de respuesta tipo Likert de 1 (*'nada cierto para mí'*) a 5 (*'totalmente cierto para mí'*):

'Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)' (Meroño et al., 2017): 27 ítems que evalúan la percepción del alumnado sobre las competencias básicas establecidas en el Real Decreto 1513/2006. La consistencia interna mediante el alfa de Cronbach fue de 0.93 y el coeficiente Omega de McDonald de 0.90. Se confirmó la fiabilidad: $FC = 0.90$ y $VME = 0.51$, y la dimensionalidad del instrumento: $KMO=0.90$ y esfericidad de Bartlett ($p < 0.01$).

'Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)' (Meroño et al., en prensa b): 24 ítems que evalúan la percepción del profesorado sobre las competencias básicas establecidas en el Real Decreto 1513/2006. La consistencia interna mediante el alfa de Cronbach fue de 0.95 y el coeficiente Omega de McDonald de 0.90. Se confirmó la fiabilidad: $FC = 0.91$ y $VME = 0.53$, y la dimensionalidad del instrumento: $KMO = 0.92$ y esfericidad de Bartlett ($p < 0.01$).

5.4.3.4 *Análisis de datos*

Se realizaron análisis descriptivos para conocer la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias, y pruebas ANOVA factorial para analizar la percepción de ambos según las variables de estudio. Para comparar la percepción de ambos grupos de participantes se realizó la prueba t de Student y se calculó el tamaño del efecto (d de Cohen). Se analizó la consistencia interna mediante el índice alfa de Cronbach y el coeficiente Omega de McDonald. La dimensionalidad del instrumento mediante la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Siguiendo los pasos de Ruiz et al. (2010), se analizaron los modelos de ecuaciones estructurales mediante el método de estimación de máxima verosimilitud para testar hipotéticos modelos de predicción de aprendizaje competencial percibido. También se calcularon los estadísticos de normalidad y linealidad a través de valores de asimetría y curtosis de las dimensiones, índices de bondad de ajuste χ^2 , $\chi^2/g.l$, $RMSEA$, $SRMR$, e índices incrementales (CFI , NFI , y TLI). El nivel de significación fue $p < 0.05$. Los análisis fueron realizados con el paquete estadístico SPSS v22 (IBM, 2013) y AMOS 18 (Arbuckle, 2003).

5.4.4 Resultados

5.4.4.1 *Percepción del alumnado*

Los resultados revelaron la alta percepción del alumnado de tercero a sexto de Educación Primaria sobre su aprendizaje (Tabla V-17). El alumnado de género masculino mostró una mayor percepción de aprendizaje en la competencia matemática. Sin embargo, el alumnado femenino presentó mayor percepción de aprendizaje en el resto de competencias. También se hallaron diferencias estadísticamente significativas según el curso, a favor del alumnado de tercero y cuarto en las ocho competencias ($p = 0.00$). Además, el alumnado de centros públicos reportó mayores puntuaciones en la competencia matemática, competencia digital, cultural y artística, y autonomía e iniciativa personal. Los resultados mostraron la alta correlación entre las competencias al alcanzar valores

entre 0.40 y 0.52 ($p = 0.00$). El tamaño del efecto también fue grande, se alcanzaron valores superiores a 0.80 (Cohen, 1988).

Tabla V-17. Estadísticos descriptivos de la percepción del alumnado según variables de estudio.

	<i>M(SD)</i> Competencias							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
<i>M(SD)</i>	4.21 (0.85)	4.17 (0.83)	4.17 (0.86)	3.81 (0.96)	4.44 (0.77)	4.24 (0.90)	4.47 (0.71)	4.03 (0.86)
Género								
Masculino	4.11 (0.89)	4.27 (0.85)	4.13 (0.88)	3.73 (0.98)	4.33 (0.83)	4.04 (0.96)	4.37 (0.77)	3.96 (0.88)
Femenino	4.31 (0.78)	4.08 (0.81)	4.22 (0.82)	3.90 (0.92)	4.55 (0.69)	4.45 (0.78)	4.58 (0.62)	4.11 (0.83)
<i>F</i>	89.95	5.24	18.38	77.64	67.21	55.80	84.85	56.80
<i>p</i>	0.00*	0.02*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
η^2	0.71	0.70	0.74	0.92	0.59	0.77	0.50	0.74
Curso								
Tercero	4.29 (0.85)	4.22 (0.78)	4.25 (0.78)	3.88 (0.97)	4.48 (0.77)	4.37 (0.85)	4.51 (0.69)	4.08 (0.88)
Cuarto	4.24 (0.85)	4.23 (0.84)	4.28 (0.83)	3.91 (0.96)	4.45 (0.78)	4.29 (0.89)	4.53 (0.70)	4.05 (0.88)
Quinto	4.20 (0.83)	4.15 (0.81)	4.14 (0.84)	3.80 (0.92)	4.45 (0.74)	4.21 (0.89)	4.47 (0.69)	4.00 (0.84)
Sexto	4.11 (0.86)	4.08 (0.88)	4.03 (0.85)	3.67 (0.96)	4.38 (0.79)	4.09 (0.94)	4.38 (0.75)	3.99 (0.85)
<i>F</i>	14.80	13.65	38.65	26.60	6.90	38.06	20.55	5.26
<i>p</i>	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
η^2	0.72	0.69	0.73	0.92	0.60	0.80	0.51	0.75

Titularidad del centro								
Público	4.21	4.21	4.18	3.88	4.45	4.28	4.47	4.05
	(0.85)	(0.84)	(0.87)	(0.96)	(0.79)	(0.88)	(0.73)	(0.87)
Conc.	4.21	4.13	4.17	3.75	4.43	4.20	4.48	4.02
	(0.85)	(0.82)	(0.84)	(0.96)	(0.75)	(0.92)	(0.69)	(0.86)
<i>F</i>	0.45	14.15	0.06	10.08	0.10	16.34	0.36	4.14
<i>p</i>	0.50	0.00*	0.80	0.00*	0.74	0.00*	0.54	0.04*
η^2	0.72	0.70	0.74	0.92	0.60	0.81	0.51	0.75

Nota. *M*: media, *SD*: desviación estándar, *: $p < 0.05$, C1: Competencia en comunicación lingüística, C2: Competencia matemática, C3: Conocimiento e interacción con el mundo físico, C4: Tratamiento de la información y competencia digital, C5: Competencia social y ciudadana, C6: Competencia cultural y artística, C7: Competencia para aprender a aprender, C8: Autonomía e iniciativa personal.

5.4.4.2 Percepción del profesorado

Los resultados revelaron la alta percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado (Tabla V-18). Los docentes de centros concertados presentaron mayor percepción de aprendizaje de sus alumnos en las competencias conocimiento e interacción con el mundo físico, social y ciudadana, cultural y artística, aprender a aprender, y autonomía e iniciativa personal. Además, los docentes-tutores puntuaron más alta la competencia social y ciudadana. Los resultados mostraron alta correlación entre las competencias: 0.39 y 0.70 ($p = 0.00$). El tamaño del efecto también fue grande, dado que se alcanzaron valores superiores a 0.80 (Cohen, 1988).

Tabla V-18. Estadísticos descriptivos de la percepción del profesorado según variables de estudio.

	<i>M(SD)</i> Competencias							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
<i>M(SD)</i>	3.81 (0.72)	3.59 (0.84)	3.73 (0.75)	4.03 (0.85)	3.66 (0.78)	3.84 (0.75)	3.63 (0.77)	3.92 (0.77)
Género								
Masculino	3.80 (0.74)	3.59 (0.86)	3.73 (0.78)	4.06 (0.82)	3.68 (0.77)	3.85 (0.78)	3.64 (0.77)	3.90 (0.80)
Femenino	3.82 (0.71)	3.59 (0.83)	3.73 (0.72)	4.01 (0.86)	3.65 (0.78)	3.84 (0.74)	3.63 (0.76)	3.94 (0.75)
<i>F(p)</i>	0.43 (0.64)	0.11 (0.89)	0.08 (0.92)	1.28 (0.27)	0.28 (0.75)	0.07 (0.93)	0.04 (0.96)	0.63 (0.53)
η^2	0.52	0.71	0.56	0.72	0.61	0.57	0.59	0.61
Curso								
Tercero	3.89 (0.70)	3.61 (0.89)	3.77 (0.66)	4.00 (0.77)	3.75 (0.75)	3.90 (0.71)	3.67 (0.71)	3.97 (0.72)
Cuarto	3.79 (0.76)	3.59 (0.83)	3.78 (0.75)	4.05 (0.87)	3.65 (0.80)	3.83 (0.75)	3.63 (0.78)	3.89 (0.81)
Quinto	3.83 (0.71)	3.64 (0.82)	3.74 (0.82)	4.01 (0.90)	3.64 (0.80)	3.79 (0.80)	3.64 (0.82)	3.96 (0.83)
Sexto	3.73 (0.71)	3.53 (0.82)	3.64 (0.77)	4.06 (0.84)	3.60 (0.75)	3.84 (0.76)	3.58 (0.76)	3.88 (0.70)
<i>F(p)</i>	2.07 (0.10)	0.75 (0.52)	1.51 (0.21)	0.26 (0.85)	1.49 (0.21)	0.92 (0.43)	0.51 (0.67)	0.80 (0.49)
η^2	0.52	0.71	0.56	0.72	0.61	0.57	0.59	0.59

Titularidad del centro								
Pública	3.78 (0.72)	3.56 (0.85)	3.68 (0.77)	4.02 (0.84)	3.61 (0.76)	3.78 (0.76)	3.57 (0.77)	3.83 (0.78)
Conc.	3.85 (0.72)	3.63 (0.82)	3.79 (0.71)	4.05 (0.86)	3.72 (0.79)	3.91 (0.75)	3.70 (0.76)	4.01 (0.74)
$F(p)$	1.48 (0.22)	1.21 (0.27)	3.88 (0.05)*	0.23 (0.63)	6.45 (0.01)*	4.75 (0.03)*	4.74 (0.03)*	6.73 (0.01)*
η^2	0.78	0.71	0.56	0.72	0.60	0.57	0.59	0.60
Tutor								
Sí	3.83 (0.69)	3.61 (0.85)	3.76 (0.73)	4.04 (0.85)	3.70 (0.77)	3.86 (0.75)	3.65 (0.77)	3.94 (0.75)
No	3.79 (0.78)	3.57 (0.83)	3.70 (0.78)	4.02 (0.84)	3.62 (0.78)	3.82 (0.76)	3.61 (0.75)	3.90 (0.81)
$F(p)$	2.24 (0.13)	0.59 (0.44)	3.30 (0.07)	0.38 (0.53)	4.26 (0.03)*	0.50 (0.47)	1.64 (0.20)	0.66 (0.41)
η^2	0.52	0.71	0.56	0.72	0.61	0.57	0.59	0.61
Cargo académico								
Sí	3.79 (0.67)	3.59 (0.81)	3.72 (0.68)	3.93 (0.85)	3.64 (0.74)	3.83 (0.73)	3.60 (0.78)	3.91 (0.72)
No	3.83 (0.74)	3.59 (0.85)	3.74 (0.77)	4.13 (0.84)	3.68 (0.79)	3.85 (0.76)	3.66 (0.76)	3.93 (0.79)
$F(p)$	1.89 (0.17)	0.01 (0.94)	0.77 (0.38)	5.14 (0.02)*	2.07 (0.15)	0.09 (0.75)	4.06 (0.04)*	0.66 (0.41)
η^2	0.53	0.71	0.56	0.72	0.61	0.57	0.59	0.60

Años de experiencia								
De 0 a 10	3.82 (0.72)	3.60 (0.81)	3.73 (0.78)	4.07 (0.84)	3.64 (0.78)	3.85 (0.77)	3.64 (0.75)	3.96 (0.76)
De 10 a 20	3.80 (0.71)	3.59 (0.83)	3.74 (0.68)	4.03 (0.80)	3.67 (0.73)	3.84 (0.70)	3.60 (0.77)	3.88 (0.77)
Más de 20	3.81 (0.74)	3.58 (0.90)	3.72 (0.79)	3.99 (0.91)	3.67 (0.82)	3.83 (0.80)	3.66 (0.78)	3.92 (0.78)
$F(p)$	0.15 (0.85)	0.06 (0.93)	0.13 (0.87)	0.73 (0.48)	0.14 (0.86)	0.07 (0.92)	0.46 (0.62)	1.17 (0.31)
η^2	0.53	0.72	0.57	0.73	0.61	0.58	0.59	0.57
Especialidad								
Sí	3.85 (0.69)	3.68 (0.85)	3.87 (0.78)	4.01 (0.88)	3.63 (0.81)	3.88 (0.77)	3.65 (0.80)	4.26 (0.73)
No	3.77 (0.75)	3.51 (0.83)	3.60 (0.72)	4.05 (0.82)	3.70 (0.75)	3.81 (0.74)	3.62 (0.74)	3.59 (0.81)
$F(p)$	0.11 (0.77)	0.08 (0.87)	0.16 (0.81)	0.58 (0.43)	0.11 (0.89)	0.19 (0.64)	0.43 (0.52)	0.72 (0.30)
η^2	0.42	0.65	0.49	0.67	0.55	0.49	0.62	0.65

Nota. *M*: media, *SD*: desviación estándar, *: $p < 0.05$, C1: Competencia en comunicación lingüística, C2: Competencia matemática, C3: Conocimiento e interacción con el mundo físico, C4: Tratamiento de la información y competencia digital, C5: Competencia social y ciudadana, C6: Competencia cultural y artística, C7: Competencia para aprender a aprender, C8: Autonomía e iniciativa personal.

5.4.4.3 Diferencias entre la percepción de aprendizaje de alumnado y profesorado

Al comparar los resultados de percepción de ambos se hallaron diferencias estadísticamente significativas en todas las competencias a favor del alumnado, excepto en la competencia digital, al ser más altamente percibida por el profesorado ($p < 0.05$) (Tabla V-19).

Tabla V-19. Percepción de aprendizaje competencial de alumnado y de profesorado.

Competencias	Percepción	Percepción	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	alumnado	profesorado			
	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>			
C1	4.21(0.85)	3.81(0.72)	1.40	0.04*	0.21
C2	4.17(0.83)	3.59(0.84)	1.37	0.02*	0.27
C3	4.17(0.86)	3.73(0.75)	1.65	0.04*	0.22
C4	3.81(0.96)	4.03(0.85)	1.47	0.04*	0.28
C5	4.44(0.77)	3.66(0.78)	1.36	0.00*	0.22
C6	4.24(0.90)	3.84(0.75)	1.09	0.04*	0.21
C7	4.47(0.71)	3.63(0.77)	1.22	0.00*	0.28
C8	4.03(0.86)	3.92(0.77)	1.51	0.03*	0.23

Nota. Escala 1(*mínimo*), 5(*máximo*). * Nivel de significación para $p < 0.05$, C1: Competencia en comunicación lingüística, C2: Competencia matemática, C3: Conocimiento e interacción con el mundo físico, C4: Tratamiento de la información y competencia digital, C5: Competencia social y ciudadana, C6: Competencia cultural y artística, C7: Competencia para aprender a aprender, C8: Autonomía e iniciativa personal.

5.4.4.4 Modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del alumnado

Se presentaron adecuados índices de ajuste: χ^2 (21, $N = 8.513$) = 103.10; $p = 0.820$; $\chi^2/d.f. = 3.64$; $CFI = 0.95$; $IFI = 0.95$; $TLI = 0.95$; $RMSEA = 0.00$; $SRMR = 0.08$ (Figura V-10). Esto corroboró la alta relación de la competencia digital y autonomía e iniciativa personal ($\beta = 0.68$), y la social y ciudadana ($\beta = 0.77$), al igual que estas dos últimas entre sí ($\beta = 0.70$), revelándose como variables predictoras de la percepción de aprendizaje del alumnado. Estas tres mostraron una alta relación con las competencias lingüística y matemática, y las competencias cultural y artística y conocimiento e interacción con el mundo físico. Todas ellas, a su vez, predijeron la competencia aprender a aprender ($\beta = 0.88$; $\beta = 0.85$). Esto es, 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.

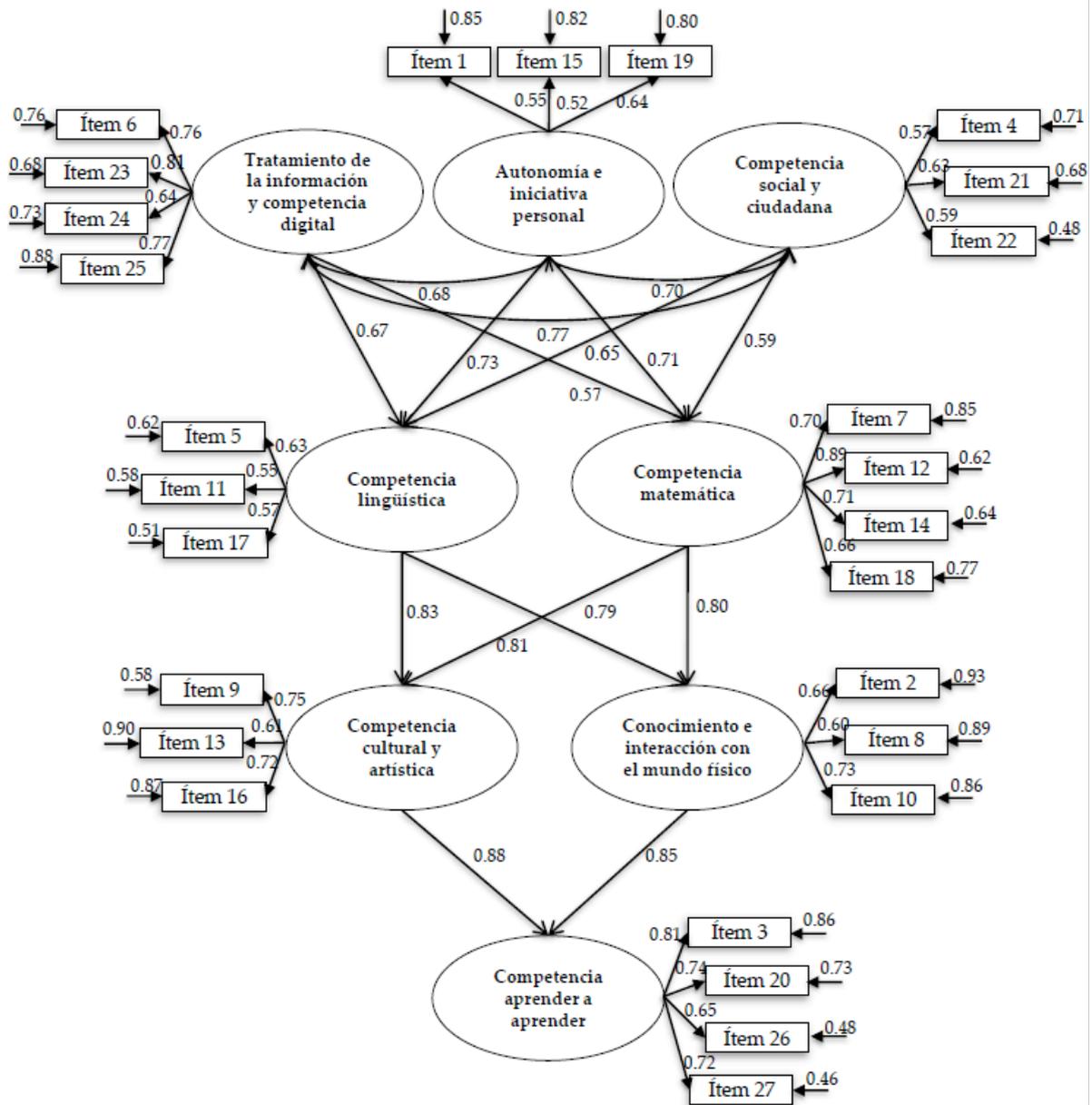


Figura V-10. Representación del modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del alumnado sobre el aprendizaje percibido.

5.4.4.5 Modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del profesorado

Los resultados del modelo estructural mostraron la adecuación de los índices de ajuste: $\chi^2(21, N = 1.010) = 205.01$; $p = 0.820$; $\chi^2/d.f. = 3.64$; $CFI = 0.90$; $IFI = 0.90$; $TLI = 0.88$; $RMSEA = 0.05$; $SRMR = 0.08$ (Figura V-11). Se corroboró la relación positiva, según la percepción del profesorado, entre las ocho competencias del currículo de Educación Primaria. La percepción en la competencia aprender a aprender predijo positivamente la competencia social y ciudadana ($\beta = 0.78$) y autonomía e iniciativa personal ($\beta = 0.64$) que a su vez predijeron la competencia lingüística y matemática, conocimiento e interacción con el mundo físico y cultural y artística. Por último, estas predijeron altamente la competencia digital ($\beta = 0.72$; $\beta = 0.81$). Según la percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado, una mayor puntuación en la competencia aprender a aprender predice una mayor percepción de aprendizaje del resto de competencias.

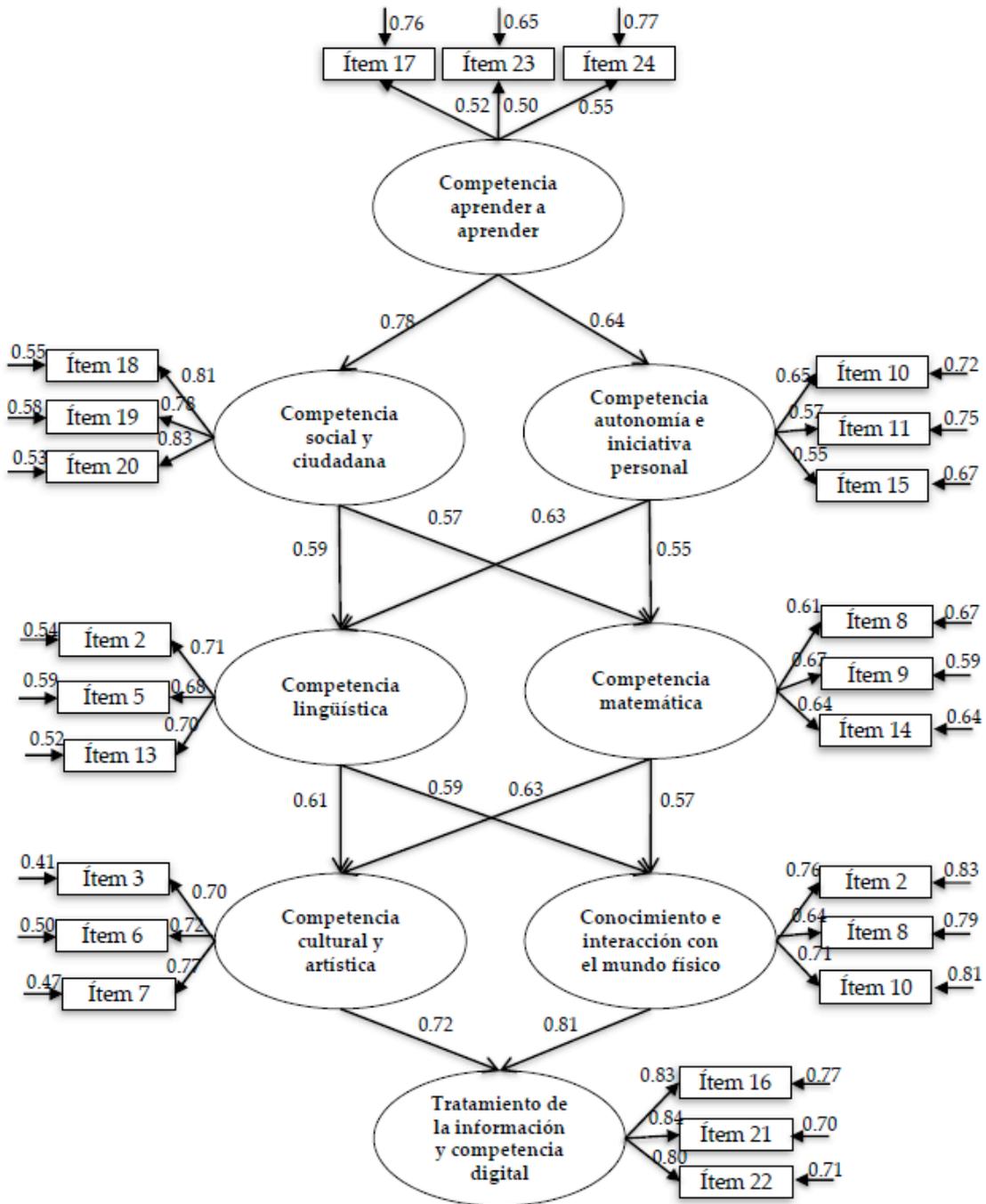


Figura V-11. Representación del modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

5.4.5 Discusión

Los objetivos de esta investigación fueron conocer: (a) la percepción de alumnado y de profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias, según las variables de estudio; (b) las posibles diferencias; y (c) los modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje competencial según las percepciones de ambos agentes.

Según las percepciones, en la muestra analizada, el alumnado fue percibido altamente competente por ambos agentes. También Meroño et al. (2017) descubrieron la alta percepción de competencia del alumnado de Educación Primaria en las ocho competencias, Ramírez-García et al. (2014) en las competencias lingüística y matemática, y Corpas-Reina et al. (2015) en la competencia cultural y artística. En el presente estudio, a pesar de que la percepción de ambos fue elevada, la percepción del alumnado fue mayor en todas las competencias excepto en la competencia digital. Estos resultados fueron en la misma línea que los hallados por Fajardo et al. (2016) dado que, a pesar de que esta generación crece y se educa en un contexto donde la tecnología está muy presente, el alumnado percibe dificultades en numerosas habilidades digitales básicas. Por el contrario, a pesar que la competencia aprender a aprender fue la menos valorada por el profesorado, fue la más valorada por el alumnado. Quizás por la alta exigencia del profesorado ante el desarrollo de esta competencia, al ser comprendida como el conjunto de habilidades básicas que permiten al alumnado iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar formándose de manera eficaz y autónoma (Miñano et al., 2011). Los modelos tanto de alumnado como de profesorado respaldaron los presupuestos del marco teórico, esto es, las competencias que podrían ser los ejes fundamentales para el desarrollo del aprendizaje competencial según la percepción de ambos (e.g., Álvarez-Castrillón et al., 2014; Budge & Cowlshaw, 2012). Los resultados de percepción de aprendizaje parecen estar alineados con la mejora de los resultados de rendimiento académico del alumnado español a nivel internacional, situándose por primera vez, por encima de la media de los países evaluados (INEE, 2016).

Martínez et al. (2012) y Meroño et al. (2017) reportaron una mayor percepción de competencia del alumnado masculino en matemáticas, y el alumnado femenino en lectura, al igual que los resultados de percepción de

aprendizaje hallados en la presente investigación. Sin embargo, Ramírez-García et al. (2014) presentaron que las niñas se percibieron más competentes para resolver problemas matemáticos utilizando estrategias fundamentadas en la propia lógica matemática. En este sentido, se podría recomendar al profesorado el uso de estrategias de enseñanza para que el alumnado sea capaz de percibir que puede resolver cálculos matemáticos con mayor facilidad (Cheng, 2012). Al mismo tiempo, se corroboraron los resultados hallados por Corpas-Reina et al. (2015), al encontrar que las niñas presentaron una mayor percepción en la competencia cultural y artística.

El alumnado de tercero y cuarto puntuó más alto en percepción de aprendizaje que el alumnado de quinto y sexto curso de Educación Primaria. Quizás esta diferencia se deba a una mayor protección de los estudiantes de tercer y cuarto curso, lo que les puede generar una mayor relación afectiva con el profesorado, y a su vez, una mayor percepción de aprendizaje (Hen & Gorshitt, 2016). Numerosas investigaciones confirman el efecto positivo de las relaciones afectivas entre docentes y discentes sobre la percepción y el rendimiento académico del alumnado en todas sus etapas de formación (e.g., García-Bacete et al., 2014; Goodyear et al., 2015; Hen et al., 2016; Roorda, Koomen, Spilt, & Oort, 2011). Según los estudiantes, un buen profesor muestra afecto, ofrece un trato personal, se muestra empático con los alumnos y a su vez, presenta un amplio bagaje de conocimientos (Raufelder et al., 2016). Relación afectiva que podría influir en la percepción del alumnado sobre su propio aprendizaje (Ramírez-García et al., 2014).

El alumnado de centros públicos, a diferencia de Meroño et al. (2017), se percibió más competente en la competencia matemática, competencia digital, cultural y artística, y autonomía e iniciativa personal. Tampoco fueron coincidentes con el aprendizaje medido reportado en los informes de PIRLS y TIMSS (INEE, 2016), al concluir el mayor rendimiento académico del alumnado de centros privados-concertados. Por tanto, al parecer, la titularidad del centro no es un factor altamente predictor del aprendizaje percibido o el rendimiento académico. Ya Cordero et al. (2011), indicaron que las variables que más condicionan el aprendizaje y el rendimiento son las relacionadas con la

nacionalidad, el profesorado y la propia familia (e.g., Fuentes et al., 2015; McEwan, 2015).

El profesorado de centros concertados percibió más altamente competentes a sus estudiantes. Resultados, coincidentes con los reportados por Meroño et al. (en prensa b), que podrían corroborar la posible influencia de la mayor predisposición del profesorado de centros concertados hacia el aprendizaje competencial (Méndez-Giménez et al., 2013). A diferencia de Meroño et al. (en prensa b), en el presente trabajo los docentes-tutores presentaron mayor percepción de aprendizaje en la competencia social y ciudadana. Quizás por la mayor proximidad y relación afectiva con el alumnado (Zijlstra et al., 2013). El profesorado sin cargo académico, resultados discordantes a los hallados por Meroño et al. (en prensa b), presentó resultados de percepción de aprendizaje del alumnado más altos en las competencias digital y aprender a aprender. En definitiva, la percepción del profesorado no se vio afectada según género, curso, años de experiencia y especialidad. Tanto el profesorado de género masculino como femenino mostraron una alta percepción de competencia del alumnado. Al contrario que lo encontrado por Méndez-Alonso et al. (2015), y por Meroño et al. (en prensa b) que indicaron que las docentes se muestran más receptivas y sensibles ante el proceso de incorporación de las competencias.

En esta línea, se corroboraron las diferencias de percepción entre alumnado y profesorado (Budge et al., 2012). La percepción del alumnado fue mayor en todas las competencias excepto en la digital. Según la literatura consultada, la competencia percibida resulta a partir, no sólo de la puesta en escena de conocimientos y procedimientos, sino también de actitudes y sentimientos del contexto (Ulrich, 1987). Entre los factores que pudieron influir en la sobrevaloración del aprendizaje percibido por parte del alumnado se contempla la sobreprotección del profesorado (e.g., Fuentes et al., 2015; Zepke, Leach, & Butler, 2014). Según Cecchini-Estrada, Méndez-Giménez, y Fernández-Río (2014), la percepción de aprendizaje se transmite entre los principales agentes implicados. Sin embargo, el alumnado se percibió más bajo en la competencia digital. El desarrollo de esta competencia continúa siendo uno de los principales propósitos para mejorar el rendimiento académico a nivel internacional, dada su transferencia, al resto de competencias (Bennett et al., 2010). En este sentido, se

corroborar la necesidad de determinar qué tipo de instrucción precisa el alumnado para mejorar su percepción de aprendizaje (Fajardo et al., 2016).

El modelo de predicción de aprendizaje competencial, según la percepción del alumnado, reflejó que una mayor percepción de aprendizaje de las competencias autonomía e iniciativa personal, digital, y social y ciudadana, permitiría una mayor percepción de aprendizaje del resto. Diseñar experiencias educativas que fomenten el desarrollo de esta competencia, podría ser una estrategia para mejorar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado. Resultados que convergen con los reportados por Bradshaw, Bottiani, Osher, y Sugai (2014), al incidir en la importancia del uso de las nuevas tecnologías para facilitar el aprendizaje competencial y optimizar el rendimiento académico, desde edades tempranas. No en vano, se debe continuar apostando por un cambio pedagógico apoyado en modelos de enseñanza activos con un trasfondo-soporte de tecnología que aumenten el aprendizaje percibido de la competencia autonomía, la competencia digital, y la competencia social del alumnado y, por ende, el aprendizaje y la implicación del alumnado (Goodyear et al., 2015). La aplicación de estas metodologías podrían ser la clave para que los alumnos reporten mayores puntuaciones de percepción de aprendizaje y, obtengan aprendizajes de mayor calidad también en materias instrumentales como Matemáticas y Lengua Castellana y Literatura. Diversos autores constataron un mayor rendimiento en matemáticas cuando se fomenta la autonomía del alumnado y las relaciones sociales (e.g., Fernández-Alonso et al., 2016; Palacios et al., 2014).

Por otro lado, según el modelo de predicción del profesorado, una mayor percepción de aprendizaje de la competencia aprender a aprender podría mejorar la percepción de aprendizaje del resto. También Miñano et al. (2011), conceptualizaron esta competencia como uno de los pilares principales del aprendizaje competencial que subyace a las demás, al permitir que el alumnado autorregule su percepción de aprendizaje (Zimmerman, 2011). Tras revisar ambos modelos de predicción, las competencias autonomía e iniciativa personal, digital, social y ciudadana, y aprender a aprender se manifiestan como ejes fundamentales del aprendizaje competencial, según la percepción de ambos agentes.

Esta investigación permite aportar recomendaciones o medidas que podrían guiar y facilitar el proceso educativo actual, según el aprendizaje percibido por docentes y discentes, con el fin de fomentar el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico del alumnado. En primer lugar, se debería experimentar con modelos pedagógicos innovadores que permitan el desarrollo de las competencias autonomía, digital y social del alumnado, como variables predictoras del aprendizaje percibido. La correcta integración de estos modelos enmarcados bajo el conectivismo y el constructivismo, podría favorecer la percepción de aprendizaje del alumnado a través de redes informales con ayuda de las nuevas tecnologías (Sangrà & Wheeler, 2013). Por ejemplo, el Aprendizaje Cooperativo, el Aprendizaje-Servicio, y/o el Aprendizaje Social (e.g., Casey et al., 2015; Fernández-Río et al., 2016; Joyce et al., 2015), entre otros. Por ello, es fundamental la formación del profesorado guiada hacia los modelos pedagógicos que fomenten dichas competencias predictoras del aprendizaje (Biesta, 2015a), según la percepción de docentes y discentes no debería ser negociable. En segundo lugar, se deberían utilizar modelos pedagógicos que fomenten la relación diádica afectiva entre docente y discentes como co-aprendices (Casey et al., 2015).

5.4.6 Conclusiones

En conclusión, los resultados evidenciaron un alto grado de percepción de alumnado y profesorado, así como las diferencias de percepción entre ambos y la posibilidad de mejorar la percepción de aprendizaje del alumnado. No obstante, no se debe olvidar que en este trabajo se presentaron resultados de percepción y no de rendimiento académico. De modo que deben ser analizados con precaución bajo dicho enfoque. En futuras investigaciones se podría valorar el efecto de intervenciones de este tipo sobre la percepción de aprendizaje del alumnado, del profesorado, y el rendimiento académico. La reflexión conjunta y participación en los procesos de cambio de todos los agentes educativos será clave, para que todas las aportaciones realizadas y otras venideras, puedan ser incorporadas plenamente y de forma natural en el contexto educativo.

**5.5 ESTUDIO V -
PERCEPCIÓN DE PROFESORADO
DE EDUCACIÓN PRIMARIA
SOBRE LA INCLUSIÓN DE LAS
COMPETENCIAS**

5.5 ESTUDIO V: PERCEPCIÓN DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA SOBRE LA INCLUSIÓN DE LAS COMPETENCIAS [PERCEPTION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS ON THE INCLUSION OF KEY COMPETENCES]

5.5.1 Resumen / Abstract

Esta investigación tiene como objetivo conocer: (a) la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria; y (b) el modelo de predicción para su inclusión según la percepción del profesorado. Participaron 1.010 maestros de 110 centros escolares. Los valores de percepción del profesorado mostraron la necesidad de formación ante este nuevo enfoque de enseñanza basado en competencias. El hipotético modelo confirmó la alta predicción de la formación inicial y permanente del profesorado sobre el adecuado desarrollo del resto de elementos curriculares que articulan el aprendizaje competencial y contribuyen a conseguir los fines de la educación actual. Entre las posibles recomendaciones que permitirían facilitar la inclusión de las competencias, se podría destacar la formación del profesorado guiada hacia modelos pedagógicos adaptados a la realidad del docente actual, que optimicen el rendimiento profesional del profesorado y el rendimiento académico del alumnado.

Palabras clave: competencias, currículo, modelo estructural de ecuaciones, percepción del profesorado, proceso de enseñanza aprendizaje, rendimiento académico.

Abstract

The purpose of this study was to explore: (a) the perception of Primary School teachers about the inclusion of the key competences in the curriculum; and (b) the hypothetic prediction model about the inclusion of the key competences according to their perception. The participants were 1.010 teachers of 110 schools. The results showed that the teachers need training to this new teaching approach in terms of key competences. The hypothetic prediction model confirmed the high prediction of the pre-service and permanent education about the correct development of main elements of learning competences, and contributes to achieve the purposes of the current education. One of the possible recommendations that could facility the inclusion of the key competences according to their perception is the teacher training guided to pedagogical models adapted to the current reality teacher, that optimize teachers' professional achievement and the student's academic achievement.

Keywords: key competences, curriculum, structural equation model, teacher perception, teaching-learning process, academic achievement.

5.5.2 Introducción

Los permanentes cambios y la falta de continuidad de las leyes educativas ha provocado la sensación generalizada de escepticismo e incredulidad del profesorado hacia cada una de las reformas curriculares (Monarca et al., 2013). Una de las que más preocupación ha generado ante el desconocimiento en la comunidad educativa ha sido la incorporación de las competencias en el currículo de Educación Primaria (Sierra-Arizmendarrieta et al., 2013), dado que este enfoque de aprendizaje demanda que el docente adquiera un nuevo rol que requiere formación específica (e.g., Álvarez et al., 2014; Capraro, Capraro, & Helfeldt, 2010; De-Juanas et al., 2016; Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013; Ramírez, 2016; Villa, Campo, Arranz, Villa, & García, 2013). La resistencia de los docentes, la falta de formación y las limitaciones del trabajo interdisciplinar entre los maestros es cada vez mayor (Méndez-Giménez et al., 2013), lo que provoca que el cambio pretendido por la administración no genere los efectos deseados (Monarca et al., 2013). Ante esta situación, es fundamental partir de las creencias del profesorado para posibilitar una formación inicial y permanente adaptada tanto a su percepción como a las necesidades sociales (e.g., Bolívar, 2007; Borko, 2004; Desimone, 2009; García-Ruiz et al., 2012; Goodyear & Casey, 2015; O'Brien & Furlong, 2015; Parker, Patton, & O'Sullivan, 2016; WestEd, 2002). Sin embargo, continuamente se brindan modelos de formación tradicionales y descontextualizados que no responden a la demanda del profesorado actual (Imbernón, 2007).

La formación inicial y permanente del profesorado se postula como la clave para la adecuada incorporación de las competencias (e.g., García-Ruiz et al., 2012; Sierra-Arizmendarrieta et al., 2013) al minimizar los desajustes existentes en el sistema educativo y conocer cómo sistematizar y alinear los elementos curriculares del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación (e.g., Biggs, 2005; Capps, Crawford, & Constan, 2012). Con esta finalidad han sido creados numerosos comités, por ejemplo, el Comité para la Investigación y la Formación del Profesorado de la Asociación Americana para la Investigación Educativa (American Educational Research Association-AERA-) con el fin de brindar este tipo de educación en escuelas y universidades (Cochran-Smith, Zeichner, & Fries,

2006). La meta pasaría por afianzar el conocimiento teórico sobre metodologías de enseñanza que faciliten sus funciones (Borko, 2004), consolidar los principios metodológicos sobre el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado basado en competencias, y conocer las medidas curriculares y organizativas necesarias (MECD, 2015). Así como las posibles adaptaciones precisas para el alumnado con necesidades educativas especiales, teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, promoviendo la autonomía y el trabajo en equipo (Real Decreto 126/2014). Alinear los elementos curriculares como un hilo conductor que configura el aprendizaje basado en competencias precisa el trabajo interdisciplinar y cooperativo del docente (e.g., Méndez-Giménez et al., 2013; Sierra-Arizmendarrieta et al., 2013).

La falta de formación del profesorado se considera la causa principal por la que los docentes realizan una evaluación 'intuitiva' de las competencias, en lugar de establecer un sistema de relaciones entre los distintos elementos curriculares que permitan generar indicadores de logro o desempeño útiles para la evaluación (Ramírez, 2016). Los objetivos, los contenidos, las actividades y la evaluación deben conservar una íntima relación en el aprendizaje competencial (Sierra-Arizmendarrieta et al., 2013). El docente, como principal responsable, debe ser capaz de relacionar estos elementos curriculares según las diferentes situaciones de aprendizaje (Escudero, González, & Rodríguez, 2013), dado que la evaluación de las competencias no se realiza sobre los contenidos aprendidos sino sobre la capacidad para utilizar los aprendizajes en distintas situaciones (e.g., Gómez-Carrasco et al., 2013; Viso-Alonso, 2010). Dicha alineación permitiría alcanzar los fines de la educación que giran en torno al aprendizaje significativo del alumnado como centro y razón de ser de la misma (Ley Orgánica 8/2013).

En general, el profesorado de Educación Primaria refleja cierta tibieza por el potencial de las competencias, manifestando una opinión poco clara, decidida y firme sobre su inclusión en el currículo (Méndez-Giménez et al., 2013). A pesar de que la práctica totalidad de los docentes está cumpliendo con la labor administrativa de integrar las competencias en su programación, muy pocos están trabajando bajo este paradigma (Méndez-Alonso et al., 2015). Según los equipos directivos de los centros educativos, es necesario superar las barreras que se presentan ante la incorporación de las competencias como el desconocimiento de

diferentes propuestas de implantación, la escasa concienciación de los docentes respecto a su necesidad y la creencia generalizada del excesivo tiempo requerido (Hortigüela et al., 2015). Actualmente, según Calderón, Arias-Estero, Meroño, y Méndez-Giménez (en prensa), el profesorado percibe el aprendizaje basado en competencias como un enfoque de enseñanza necesario en la sociedad, que a su vez precisa de una alta formación para su adecuada implantación. No obstante, el marco teórico queda incompleto al no conocer la percepción del profesorado desde una visión más detallada que a su vez permita descubrir un hipotético modelo de predicción, basado en la percepción de los docentes, sobre la adecuada inclusión de las competencias en el currículo educativo. De este modo se conseguiría cubrir uno de los mayores vacíos del sistema educativo actual al obtener un mayor conocimiento sobre la percepción del profesorado y contrastar o ratificar manifestaciones anteriormente observadas.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, esta investigación tiene como objetivo conocer: (a) la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria; y (b) el modelo de predicción para su inclusión según la percepción del profesorado.

5.5.3 Método

5.5.3.1 Participantes

Participaron 1.010 maestros (edad: $M = 38.07$; $SD = 4.11$ años) de 110 centros (62 públicos y 48 concertados) de la Región de Murcia (Tabla V-20). Este muestreo fue aleatorio estratificado en función del municipio y curso escolar. La recogida de datos se realizó al final del tercer trimestre del curso académico 2014-15.

Tabla V-20. Datos descriptivos del profesorado participante según variables de estudio.

	Variabes	%	<i>n</i>
Género	Masculino	40.09	405
	Femenino	59.91	605
Curso	Tercero	24.35	246
	Cuarto	28.12	284
	Quinto	23.66	239
	Sexto	23.87	241
Titularidad del centro	Público	64.35	650
	Concertado	35.65	360
Tutor	Sí	64.45	651
	No	35.55	359
Cargo académico	Sí	26.63	269
	No	73.37	741
Años de experiencia	De 0 a 10 años	40.49	409
	De 11 a 20 años	26.64	269
	Más de 20 años	32.87	332

5.5.3.2 Procedimiento

Se obtuvo la autorización de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Región correspondiente, el permiso del Comité de Ética de la Universidad de los investigadores, la autorización de los directores de los centros educativos, y el consentimiento informado de los participantes. Los cuestionarios se cumplimentaron en presencia de un investigador en horario de jornada laboral (tiempo: 5-10 minutos). No se aportó ninguna explicación adicional a la que aparecía en el propio cuestionario.

5.5.3.3 Variables e instrumentos

Se aplicó el cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias (*#ICOMpri3*) (Calderón et al., en prensa): 27 ítems sobre nueve dimensiones que evalúan la percepción de los docentes sobre los capítulos del currículo más relacionados con las competencias (Real Decreto 1513/2006): (1) fines de la educación, (2) objetivos del currículo, (3) contenidos del currículo, (4) evaluación del currículo, (5) principios metodológicos del currículo, (6) alumnos con necesidad específica de apoyo educativo, (7) funciones del profesorado, (8) formación inicial del profesorado, y (9) formación permanente del profesorado. Se trata de una escala tipo Likert de 1 (*nada cierto para mí*) a 5 (*totalmente cierto para mí*). Además, el profesorado debía indicar: género, curso, titularidad del centro, tutor, cargo académico, años de experiencia, edad y especialidad. El profesor especialista era el que se encontraba vinculado a materias (educación física/idioma extranjero/música, etc), así como el generalista a una etapa (maestro de Educación Primaria). Se confirmó la fiabilidad ($FC = 0.94$, $VME = 0.61$, y $\alpha = 0.92$), y adecuada dimensionalidad del instrumento ($KMO = 0.93$, y esfericidad de Bartlett = $p < 0.01$).

5.5.3.4 Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos para conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo de Educación Primaria, y pruebas ANOVA factorial para comprobar si habían diferencias de percepción según las variables de estudio. Se obtuvo la consistencia interna mediante el índice alfa de Cronbach y el coeficiente Omega de Mc Donald. La dimensionalidad del instrumento mediante la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Siguiendo los pasos de Ruiz, Pardo, y San Martín (2010), se estudió el hipotético modelo de predicción mediante el método de estimación de máxima verosimilitud. También se calcularon los estadísticos de normalidad y linealidad a través de los valores de asimetría y curtosis de las dimensiones, los índices de bondad de ajuste X^2 , $X^2/g.l.$, $RMSEA$, $SRMR$ y los índices incrementales (CFI , NFI y TLI). El nivel de

significación establecido fue $p < 0.05$. Los análisis fueron realizados con el paquete estadístico SPSS v22 (IBM, 2013) y AMOS 18.

5.5.4 Resultados

5.5.4.1 Percepción del profesorado

Los resultados de percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo de Educación Primaria se hallaron en torno al punto medio de la escala (Tabla V-21). El profesorado de género femenino mostró unos valores mayores que el profesorado de género masculino, al considerar que este enfoque podría ayudar al logro de los fines de la educación, permitiría conseguir una adecuada definición de los objetivos, y facilitaría el diseño de tareas adaptadas al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Los docentes de cuarto curso valoraron con puntuaciones más altas la inclusión de las competencias en el currículo como metodología que ayudaría a que las funciones del profesorado se realicen con mayor facilidad. Al analizar los resultados según la titularidad del centro, se halló que el profesorado de centros concertados percibió mejor la inclusión de las competencias, dado que mostraron puntuaciones más altas al valorar los fines de la educación, la consecución de los objetivos del currículo, los contenidos, la evaluación, los principios metodológicos, la elaboración de tareas para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, las funciones del profesorado, la formación inicial y permanente del profesorado. Los docentes que no desempeñaron la función de tutor valoraron que la inclusión de las competencias posibilitaría los fines de la educación, los objetivos, los contenidos, la evaluación, los principios metodológicos, la adaptación para alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, y las funciones del profesorado. El profesorado con menos experiencia puntuó más alto todas las dimensiones que apoyan la inclusión de las competencias en el currículo excepto la referente a las funciones del profesorado. Se halló una alta correlación al analizar la percepción del profesorado sobre las nueve dimensiones de estudio, dado que se alcanzaron valores situados entre 0.41 y 0.77 ($p = 0.00$). Además, el tamaño del efecto, en las dimensiones que se

presentaron diferencias estadísticamente significativas atendiendo a las variables valoradas, fue grande al alcanzar valores superiores a 0.80.

Tabla V-21. Estadísticos descriptivos de la percepción del profesorado.

	M(SD) Dimensiones								
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
M(SD)	3.40 (0.95)	3.15 (1.01)	3.16 (0.93)	3.03 (1.02)	3.45 (0.99)	3.22 (1.01)	2.93 (1.02)	3.73 (1.01)	3.64 (1.04)
Género									
Masculino	3.33 (1.00)	3.05 (1.00)	3.08 (0.93)	2.95 (0.99)	3.41 (0.99)	3.12 (1.04)	2.88 (1.04)	3.76 (0.96)	3.67 (1.01)
Femenino	3.45 (0.91)	3.23 (1.01)	3.21 (0.93)	3.09 (1.04)	3.48 (0.99)	3.28 (0.99)	2.97 (1.01)	3.71 (1.04)	3.61 (1.06)
F(p)	3.06 (0.04)*	4.31 (0.01)*	2.69 (0.06)	2.51 (0.08)	0.80 (0.44)	4.25 (0.01)*	0.92 (0.39)	1.11 (0.32)	1.20 (0.29)
η^2	0.90	0.83	0.87	0.64	0.79	0.89	0.91	0.88	0.81
Curso									
Tercero	3.37 (1.00)	3.12 (1.08)	3.14 (0.96)	2.94 (0.99)	3.41 (1.08)	3.11 (1.02)	2.85 (1.02)	3.63 (1.09)	3.63 (1.13)
Cuarto	3.46 (0.91)	3.27 (1.01)	3.22 (0.90)	3.12 (1.05)	3.46 (0.97)	3.30 (1.00)	3.05 (1.03)	3.69 (1.02)	3.52 (1.07)
Quinto	3.40 (0.98)	3.08 (1.03)	3.13 (1.02)	2.99 (1.10)	3.48 (1.01)	3.20 (1.05)	2.80 (1.03)	3.87 (0.97)	3.77 (1.02)
Sexto	3.36 (0.91)	3.12 (0.89)	3.14 (0.86)	3.06 (0.94)	3.45 (0.91)	3.24 (0.97)	3.00 (0.98)	3.73 (0.92)	3.64 (0.93)
F(p)	0.57 (0.63)	1.74 (0.15)	0.52 (0.66)	1.51 (0.20)	0.17 (0.91)	1.47 (0.21)	3.35 (0.01)*	2.26 (0.08)	2.38 (0.68)
η^2	0.52	0.78	0.88	0.59	0.89	0.52	0.50	0.64	0.55

Titularidad del centro									
Público	3.25 (0.97)	2.99 (1.01)	2.99 (0.94)	2.84 (1.01)	3.31 (1.00)	3.02 (1.00)	2.74 (0.99)	3.68 (1.02)	3.53 (1.06)
Conc.	3.69 (0.84)	3.46 (0.93)	3.49 (0.83)	3.39 (0.95)	3.71 (0.91)	3.59 (0.92)	3.28 (0.99)	3.82 (0.98)	3.82 (0.99)
$F(p)$	5.19 (0.00)*	1.05 (0.00)*	6.53 (0.00)*	6.41 (0.00)*	3.88 (0.00)*	6.95 (0.00)*	6.00 (0.00)*	4.52 (0.00)*	7.11 (0.00)*
η^2	0.86	0.97	0.82	0.98	0.95	0.95	0.98	0.62	0.81
Tutor									
Sí	3.36 (0.96)	3.08 (1.00)	3.10 (0.94)	2.97 (1.01)	3.40 (1.00)	3.16 (1.00)	2.86 (1.02)	3.69 (1.00)	3.60 (1.06)
No	3.49 (0.94)	3.29 (1.01)	3.27 (0.92)	3.15 (1.03)	3.55 (0.97)	3.31 (1.02)	3.06 (1.02)	3.81 (1.01)	3.69 (1.02)
$F(p)$	4.44 (0.03)*	9.54 (0.00)*	6.78 (0.00)*	6.77 (0.00)*	5.52 (0.00)*	5.80 (0.02)*	5.38 (0.00)*	3.17 (0.07)	1.78 (0.18)
η^2	0.90	0.71	0.95	0.83	0.98	0.88	0.74	0.81	0.76
Cargo académico									
Sí	3.46 (0.97)	3.14 (1.05)	3.17 (0.96)	3.05 (1.02)	3.57 (0.96)	3.26 (1.04)	3.01 (1.04)	3.78 (0.94)	3.72 (1.01)
No	3.38 (0.94)	3.16 (0.99)	3.16 (0.92)	3.03 (1.02)	3.41 (1.00)	3.20 (1.00)	2.91 (1.01)	3.71 (1.03)	3.60 (1.05)
$F(p)$	1.13 (0.28)	0.02 (0.86)	0.02 (0.86)	0.08 (0.77)	5.14 (0.02)	0.68 (0.40)	1.89 (0.16)	0.98 (0.32)	2.40 (0.12)
η^2	0.91	0.84	0.88	0.89	0.94	0.70	0.56	0.71	0.63

Años de experiencia									
De 0 a 10	3.52 (0.90)	3.28 (0.95)	3.28 (0.90)	3.14 (1.01)	3.57 (0.98)	3.32 (0.99)	3.02 (0.98)	3.85 (0.95)	3.77 (1.00)
De 11 a 20	3.34 (0.96)	3.04 (1.05)	3.03 (0.94)	2.94 (1.00)	3.40 (0.98)	3.19 (1.02)	2.88 (1.04)	3.72 (1.06)	3.60 (1.07)
Más de 20	3.30 (0.99)	3.09 (1.04)	3.13 (0.96)	2.97 (1.05)	3.35 (0.99)	3.11 (1.03)	2.88 (1.05)	3.59 (1.01)	3.50 (1.05)
$F(p)$	5.39 (0.00)*	5.81 (0.00)*	6.13 (0.00)*	3.88 (0.02)*	4.61 (0.01)*	4.02 (0.01)*	2.12 (0.12)	6.04 (0.00)*	6.24 (0.00)*
η^2	0.87	0.91	0.87	0.90	0.98	0.82	0.72	0.61	0.80
Especialidad									
Sí	3.46 (0.97)	3.19 (0.99)	3.22 (0.95)	3.07 (0.98)	3.48 (0.99)	3.25 (0.99)	2.97 (0.96)	3.74 (1.00)	3.68 (1.01)
No	3.34 (0.93)	3.11 (1.03)	3.10 (0.91)	2.99 (1.06)	3.42 (0.99)	3.19 (1.03)	2.89 (1.08)	3.72 (1.02)	3.60 (1.07)
$F(p)$	0.57 (0.42)	0.26 (0.43)	0.61 (0.77)	0.72 (.40)	0.54 (0.38)	0.42 (0.59)	0.57 (0.81)	0.49 (0.72)	0.43 (0.69)
η^2	0.91	0.78	0.69	0.54	0.91	0.93	0.76	0.65	0.84

Nota. *M*: media, *SD*: desviación estándar, *: $p < 0.05$, D1: Fines de la educación, D2: Objetivos del currículo, D3: Contenidos del currículo, D4: Evaluación del currículo, D5: Principios metodológicos, D6: Alumnos con necesidad específica de apoyo educativo, D7: Funciones del profesorado, D8: Formación inicial del profesorado, D9: Formación permanente del profesorado.

5.5.4.2 Modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del profesorado

Al comprobar la relación entre las dimensiones del currículo, según la percepción del profesorado, se hallaron adecuados índices de bondad de ajuste, $X^2(21, N = 1.010) = 203.11$; $p = 0.745$; $X^2/d.f. = 3.50$; $CFI = 0.95$; $IFI = 0.95$; $TLI = 0.95$; $RMSEA = 0.02$; $SRMR = 0.06$ (Figura V-12). Las dimensiones formación inicial y permanente del profesorado se identificaron como las variables de mayor valor de predicción sobre la adecuada inclusión de las competencias en el currículo. Se corroboró la alta correlación de ambas sobre las funciones del profesorado ($\beta = 0.61$, $\beta = 0.60$), la adecuación para alumnos con necesidades específicas ($\beta = 0.59$, $\beta = 0.62$) y los principios metodológicos ($\beta = 0.60$, $\beta = 0.65$). Estas tres últimas dimensiones a su vez predijeron la percepción del profesorado sobre los contenidos, los objetivos y la evaluación del currículo. Por último, todas ellas predijeron los fines de la educación ($\beta = 0.75$, $\beta = 0.77$, $\beta = 0.81$).

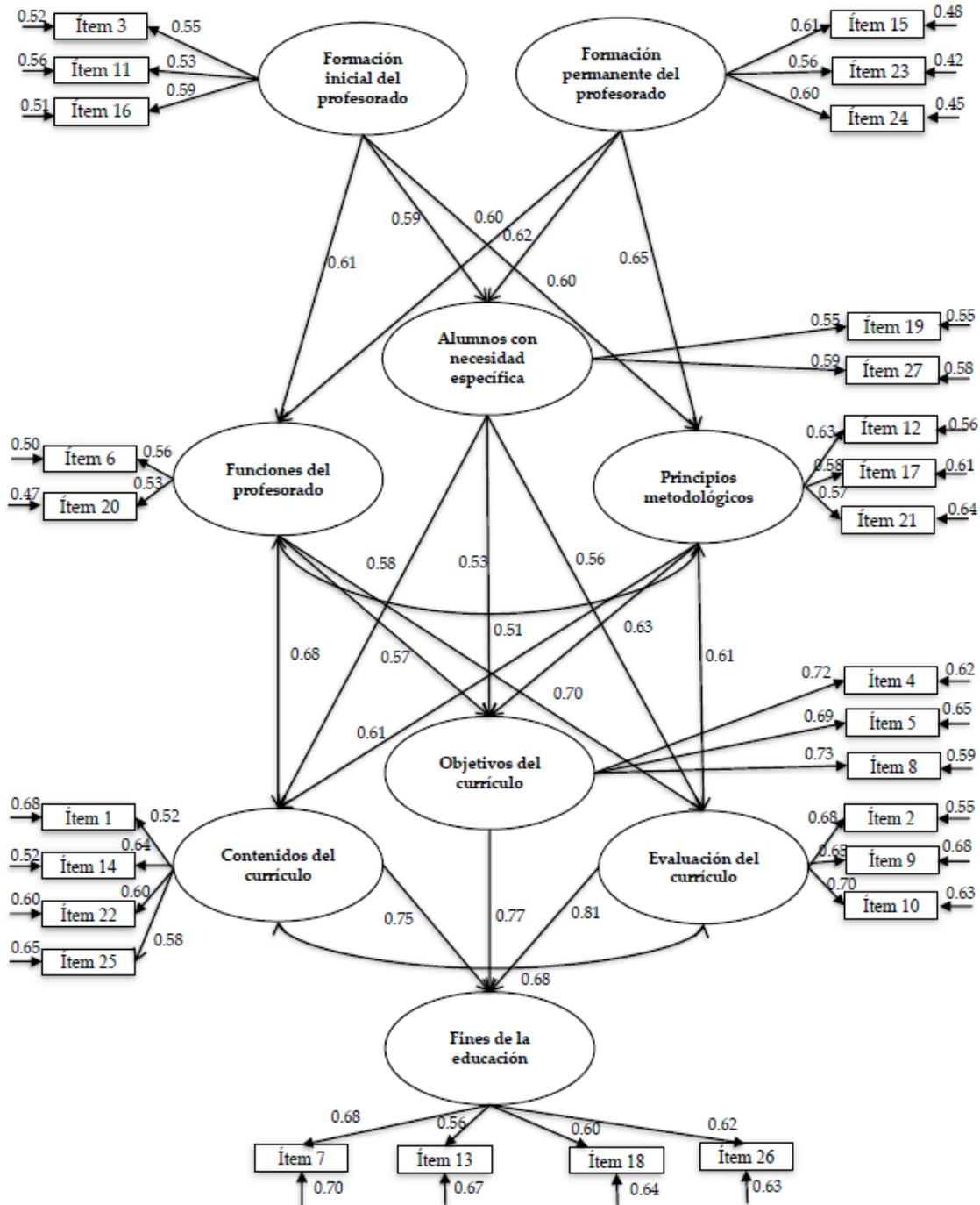


Figura V-12. Representación del modelo de predicción de aprendizaje según la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias.

Según la percepción de los docentes, la formación del profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias se debe diseñar atendiendo a los requerimientos del currículo y a las necesidades del propio docente. Esto facilitaría sus funciones, mejoraría el desarrollo de los principios metodológicos y favorecería la incorporación de las adaptaciones necesarias para los alumnos con necesidades específicas. La adecuada programación de estos elementos curriculares facilitaría la inclusión de los contenidos, los objetivos y la evaluación del currículo. De este modo, se conseguirían los fines de la educación con ayuda de modelos pedagógicos innovadores que permitan optimizar el rendimiento del alumnado y del profesorado (Figura V-13).

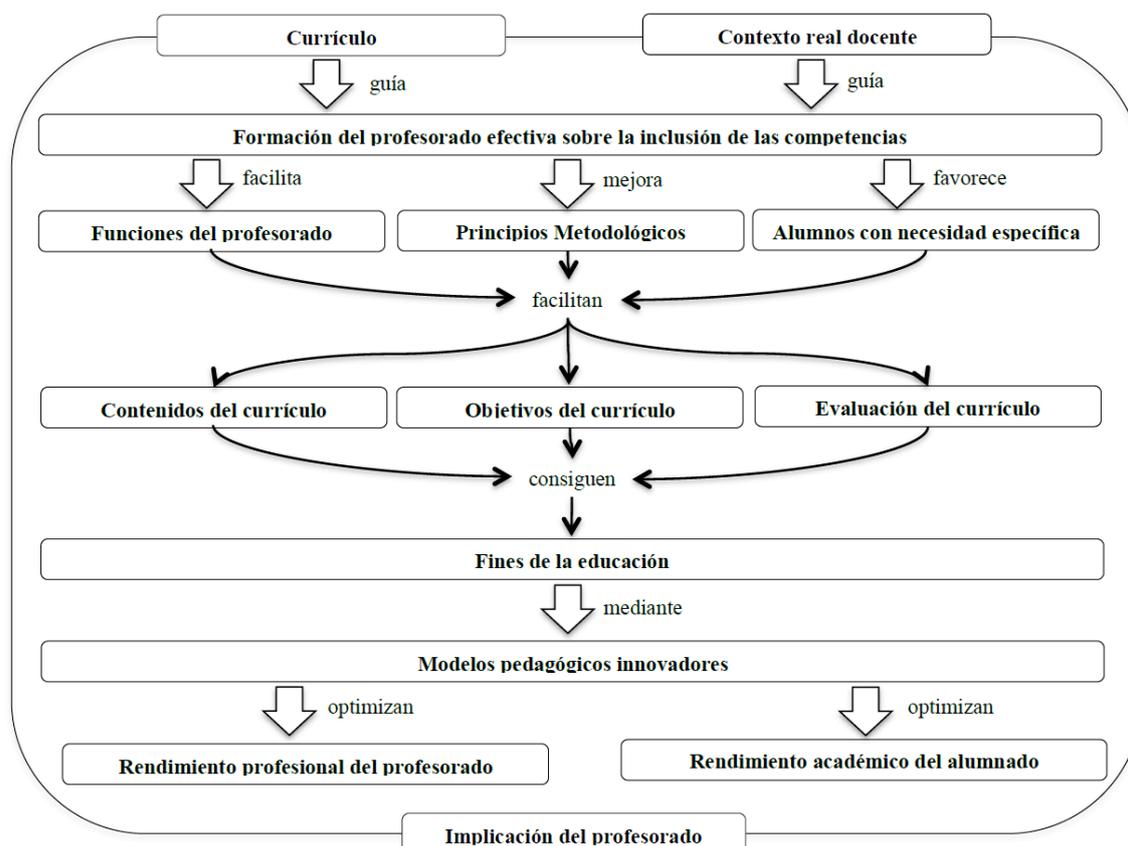


Figura V-13. Representación esquemática de percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias.

5.5.5 Discusión

Los objetivos de la presente investigación fueron conocer: (a) la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria; y (b) el modelo de predicción para su inclusión según la percepción del profesorado. En relación al primero, los resultados mostraron la necesidad de formación del profesorado ante este nuevo enfoque pedagógico. También Calderón et al. (en prensa), García-Ruiz et al. (2012), y Méndez-Alonso et al. (2015) destacaron la necesidad de una formación inicial y permanente efectiva ante el reto de implantar las competencias en el currículo. En relación al segundo, el hipotético modelo de predicción corroboró las sugerencias teóricas anteriormente halladas en la literatura sobre la percepción del profesorado ante la inclusión de las competencias, es decir, la necesidad de la formación inicial y permanente específica, como clave, para desarrollar las funciones del profesorado y la aplicación de los principios metodológicos, que permitan desarrollar los contenidos y alcanzar los objetivos del currículum, atendiendo a la demanda competencial (e.g., Méndez-Giménez et al., 2013; Sierra-Arizmendarrieta et al., 2013).

Las dimensiones más valoradas fueron las referentes a la necesidad de formación del profesorado. Tal como destacaron Monarca et al. (2013), es un elemento muy demandado, que está poco o nada presente en el proceso de implementación de las competencias. Lo cual provoca que los docentes no se sientan bien preparados (García-Ruiz et al., 2012). Por el contrario, las dimensiones menos valoradas por el profesorado fueron las relativas a sus funciones y la evaluación del currículo, al considerar que la inclusión de las competencias no facilitan el desarrollo de sus funciones. En esta línea, Monarca et al. (2013) también reflejaron la falta de atención que el profesorado recibe durante el proceso de incorporación de competencias, dado que este se encuentra ante una nueva terminología sobre la cual no tienen fundamentación conceptual y no reciben seguimiento alguno. Esto provoca que el profesorado de Educación Primaria no esté plenamente convencido de las ventajas que podría ofrecer el aprendizaje basado en competencias (Méndez-Giménez et al., 2013).

Los resultados hallados coincidieron con los de Calderón et al. (en prensa) y Méndez-Alonso et al. (2015) al reportar una mayor predisposición de las mujeres ante el aprendizaje competencial. Tales diferencias, por cuestiones de género, quizás puedan ser debidas al mayor énfasis de los docentes varones hacia las características más generales y las mujeres hacia los aspectos más específicos de las competencias (Méndez-Giménez et al., 2013).

Al igual que ocurrió en el presente trabajo, Méndez-Alonso et al. (2015) también descubrieron una mayor concienciación sobre la implantación de las competencias por los docentes de ciclos inferiores. Sin embargo, Calderón et al. (en prensa) no hallaron diferencias de percepción del profesorado según esta variable. Esto podría corroborar la posible relación entre ciclo y edad del profesorado, al demostrar que los docentes más jóvenes se suelen encontrar en los cursos inferiores y demandan mayor formación sobre el aprendizaje competencial (Méndez-Alonso et al., 2015). En la presente investigación también se hallaron diferencias, según los años de especialidad, a favor de los docentes con menos años de experiencia. De este modo, se podría corroborar la mayor receptividad del profesorado de menor edad y perteneciente a los ciclos inferiores ante la implantación de las competencias.

Los resultados obtenidos, al igual que en los casos de Calderón et al. (en prensa) y Méndez-Giménez et al. (2013), ratificaron la mayor tendencia del profesorado de centros privados-concertados hacia la inclusión de las competencias. Es decir, estos cuentan con una opinión más clara y son más sensibles, tanto a los beneficios que comporta el trabajo por competencias, como a los cambios pedagógicos y organizativos que requiere su incorporación (Méndez-Giménez et al., 2013).

Las diferencias halladas a favor de aquellos docentes que no desempeñaron la función de tutor indicaron que las competencias mejoran los objetivos, los contenidos, la evaluación, los principios metodológicos, la adaptación para alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, las funciones del profesorado, y por ende, los fines de la educación. Por el contrario, Calderón et al. (en prensa), Méndez-Alonso et al. (2015), y Sierra et al. (2013) hallaron un mayor interés hacia el aprendizaje competencial por parte del profesorado con la función de tutor. Según la especialidad, al igual que Calderón et al. (en prensa), no se

hallaron diferencias significativas en la percepción del profesorado. Por el contrario, Méndez-Giménez et al. (2013) y Méndez-Alonso et al. (2015) descubrieron un mayor escepticismo de los maestros generalistas y una mayor predisposición de los especialistas hacia el marco competencial. Tampoco se hallaron diferencias en la percepción del profesorado según el cargo académico, al igual que Calderón et al. (en prensa) y Hortigüela et al. (2015) al no encontrar diferencias entre la percepción de directivos y profesorado sobre el aprendizaje competencial. Por tanto, según los resultados, las variables tutor, cargo académico y especialidad no se postulan como variables que condicionen la percepción del profesorado, dado que resultan mucho más influyentes las cuestiones de género, curso y titularidad del centro, al ser variables predictoras de la adecuada inclusión de las competencias en el currículo.

Los valores de normalidad, linealidad, asimetría y curtosis del modelo fueron adecuados, dado que el valor de $X^2/g.l.$ fue inferior a 5, los índices incrementales (*CFI*, *NFI* y *TLI*) iguales o superiores a 0.95, los índices de error *RMSEA* inferiores a 0.08, los índices de error *SRMR* próximos a cero, y los valores *p* mayores de 0.05, e inferiores a 0.06 para el *RMSEA* (Byrne, 2001). El hipotético modelo de predicción formulado tras el planteamiento teórico subyacente confirmó la importancia de la formación inicial y permanente del profesorado para la adecuada inclusión del aprendizaje competencial. Los resultados manifestaron que ambos tipos de formación son las variables que más predicen el correcto funcionamiento de los principios metodológicos, las funciones del profesorado, y los recursos necesarios ante adaptaciones por necesidades educativas especiales en el aprendizaje basado en competencias. También Goldman et al. (2015), Méndez-Alonso et al. (2015) y Ramírez (2016) destacaron que la implantación real de las competencias requiere la formación específica de los docentes sobre los modelos de enseñanza más afines al aprendizaje competencial y ajustados a las necesidades del contexto educativo. Además, en el presente estudio, se descubrió que la adecuada aplicación de los principios metodológicos, el correcto desempeño de las funciones del profesorado y las apropiadas adaptaciones curriculares predicen la consecución de los objetivos y la evaluación de los contenidos del currículo. En esta línea, autores como Bolívar (2007), Calderón et al. (2014), y Martínez y Echeverría (2009) destacaron la importancia de alinear los elementos curriculares para conseguir los fines de la

educación. De este modo, tal como reportaron Avalos (2011), Calderón et al. (2013) y Villa et al. (2013), tras el desarrollo de estudios realizados bajo perspectivas dispares, se corrobora la importancia de la formación del profesorado para optimizar sus funciones a través de metodologías que faciliten la programación de los objetivos y la evaluación de los contenidos, y que a su vez permitan mejorar el rendimiento académico del alumnado.

Hoy en día, la formación del profesorado se presenta como requisito indispensable en el desarrollo profesional de todo docente que condiciona el correcto funcionamiento del resto de elementos curriculares (Manzanares & Galván-Bovaira, 2012). A partir de los resultados del presente trabajo, se formulan recomendaciones con las premisas básicas que podrían facilitar a los docentes sus funciones al incluir las competencias en el currículo educativo, sin olvidar que para ello es preciso analizar las variables contextuales de la realidad del profesorado (Ko, Wallhead, & Ward, 2006). Asimismo, se consigue cubrir uno de los mayores vacíos en la formación inicial del profesorado como es la inexistencia de directrices curriculares que determinen la adecuada configuración de contenidos, objetivos y evaluación del currículo a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación basado en competencias (e.g., Muñiz-Rodríguez, Alonso, Rodríguez, & Valcke, 2016; Rico, Gómez, & Cañadas, 2014). En base a la percepción reportada por los docentes y las aportaciones de la literatura de referencia en la cuestión, se proponen las siguientes recomendaciones. La primera, guiar el proceso de formación basado en competencias hacia un planteamiento metodológico interdisciplinar asentado en metodologías innovadoras de enseñanza (e.g., Calderón et al., 2013; Goodyear et al., 2015; Parker et al., 2016; Sierra-Arizmendiarieta et al., 2013). La segunda, apoyar a los docentes a realizar cambios organizativos que les permitan dedicar más tiempo para programar conjuntamente, así como el seguimiento por expertos a lo largo del propio proceso de aprender a trabajar en equipo (e.g., Méndez-Giménez et al., 2013; Monarca et al., 2013). La tercera, estimular la reflexión del profesorado para la adecuada inclusión de las competencias en el currículo, al ser necesaria en los cambios de la práctica docente (e.g., Goldman et al., 2015; O'Sullivan, 2002; WestEd, 2002). Cuarta, formar al profesorado en modelos pedagógicos adaptados a la realidad del docente que favorezcan el aprendizaje activo y colaborativo, tales como el Aprendizaje Cooperativo (Casey et al., 2015),

el Modelo Comprensivo (Memmert et al., 2015) o el Modelo de Enseñanza de Responsabilidad Personal y Social (Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2016), entre otros (e.g., Desimone, 2009; Hastie, MacPhail, Calderón, & Sinelnikov, 2015). Hoy en día, la experiencia con modelos pedagógicos innovadores y la interacción social a través de las nuevas tecnologías permiten el acercamiento a la realidad del docente y se presentan como nuevo método de aprendizaje profesional que apoya el cambio pedagógico y mejora las tareas docentes (e.g., Goodyear et al., 2014; Kavanoz, Yüksel, & Özcan, 2015; Teo, 2015; WestEd, 2002).

5.5.6 Conclusiones

El presente trabajo se presenta como nueva aportación ante el aprendizaje del alumnado basado en competencias, dado que ni a nivel científico ni social se había identificado un modelo predictivo sobre la adecuada inclusión de las competencias en el currículo educativo, según la percepción del profesorado. En conclusión, la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria en torno al punto medio de la escala sugiere la necesidad de mejorar el proceso de inclusión de la enseñanza basada en competencias. El modelo de predicción sugiere que dichas mejoras, con el fin de lograr los fines de la educación, se implementen por orden de influencia y relevancia, primero, a nivel de formación inicial y permanente del profesorado, segundo, sobre las funciones del profesorado, la adecuación para alumnos con necesidades específicas y los principios metodológicos, tercero, a nivel de contenidos, objetivos y evaluación del currículo. En futuras investigaciones se podría valorar el efecto de programas de formación basados en la inclusión de las competencias y metodologías innovadoras sobre el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado.

CAPÍTULO VI - DISCUSIÓN GENERAL

VI - DISCUSIÓN GENERAL

6.1 DISCUSIÓN GENERAL

En la primera fase de investigación, *'Diseño y validación de los instrumentos de evaluación'*, se enmarcaron los tres primeros estudios: (I) Diseño y validación del *'Cuestionario del Aprendizaje Percibido Basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)'*; (II) Diseño y validación del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado Basado en Competencias (#ICOMpri2)'*; y (III) Diseño y validación del *'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)'*. En consecuencia, los objetivos planteados fueron: (a) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias, (b) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias, y (c) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo de Educación Primaria. Con este propósito, se siguieron las recomendaciones y fases indicadas por Carretero-Dios et al. (2005): *'Creación inicial del instrumento'*, *'Validez de contenido'*, *'Validez de comprensión'*, *'Validez de constructo'*, y *'Fiabilidad y validez externa'*. Procedimiento divergente al contemplado en otras publicaciones, desarrolladas en el campo de la educación, con propósitos comunes (e.g., Calderón et al., 2013; Corpas-Reina et al., 2015; Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Hortigüela et al., 2014; Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013; Ramírez-García et al., 2014; Valdivieso et al., 2013). Instrumentos, de conocimiento especializado en el mismo campo de investigación, que quedaron pendientes de ser sometidos a procesos más rigurosos de validación (e.g., Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013; Ramírez-García et al., 2013). En consecuencia, la presente tesis doctoral persiguió diseñar y validar tres cuestionarios de investigación educativa, resultado de pormenorizados análisis psicométricos.

En la primera fase de validación, '*Creación inicial del instrumento*', se contempló la elaboración y redacción de la versión inicial de los tres cuestionarios: '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (48 ítems y ocho dimensiones), '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)*' (48 ítems y ocho dimensiones), y '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*' (65 ítems y 13 dimensiones).

El primero, fue precedido del epígrafe '*Soy capaz y quiero...*', el segundo '*Ellos son capaces y quieren...*', y el tercero '*La inclusión de las competencias en Educación Primaria...*'. Los tres instrumentos fueron diseñados en escala tipo Likert con cinco posibilidades de respuesta, al igual que Arribas et al. (2014), Calderón et al. (2013), Gutiérrez et al. (2013), Gutiérrez-Díaz et al. (2017), Hortigüela et al. (2015), Méndez-Giménez et al. (2013), Ramírez-García et al. (2013), y Valdivieso et al. (2013). A diferencia de Méndez-Alonso et al. (2015), que diseñaron un cuestionario de percepción docente en escala tipo Likert con seis posibilidades de respuesta. Todos ellos, contextualizados en esta misma temática: percepción de aprendizaje competencial.

A partir de la cuarta reunión, se consiguieron valoraciones y argumentos que justificaron el elevado grado de conformidad y acuerdo entre los miembros del equipo investigador. De este modo, se definieron y acordaron los ítems, y el constructo de los tres instrumentos de evaluación. El primero, percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su propio aprendizaje basado en competencias. El segundo, percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias. El tercero, la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículum de Educación Primaria. En consecuencia, se consiguió la primera versión de cada uno de ellos.

La primera versión, de los instrumentos diseñados, fue sometida a la validez de contenido por un panel de jueces expertos compuesto por profesores titulares de universidad, y maestros de Educación Primaria. Procedimiento que también fue contemplado por Calderón et al. (2013), Gutiérrez-Díaz et al. (2017), Lleixà et al. (2015), Hortigüela et al. (2014), y Méndez-Giménez et al. (2013) en el

diseño y validación de instrumentos de evaluación destinados a docentes de esta misma etapa, Educación Primaria. No obstante, ninguno de ellos estableció criterios tan exigentes como los planteados en esta investigación al realizar tres rondas de valoraciones cualitativas y cuantitativamente de constructo, dimensiones e ítems. Por el contrario, Gutiérrez et al. (2013) y Ramírez-García et al. (2013), entre otros, no sometieron los instrumentos a valoración de jueces expertos. Siguiendo los criterios predeterminados, se eliminaron las dimensiones e ítems con valoraciones cuantitativas inferiores a siete o valoraciones cualitativas con menos del 70% de acuerdo entre expertos (Bulger et al., 2007). En consecuencia, se logró la segunda versión de cada instrumento: '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (41 ítems y ocho dimensiones), '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*' (41 ítems y ocho dimensiones), y '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*' (37 ítems y nueve dimensiones).

La segunda versión, de cada cuestionario, fue examinada con el fin de conocer la validez de comprensión de alumnado y/o profesorado, según la población objeto de estudio. Procedimiento que también fue contemplado en la validación de otros instrumentos de percepción docente y/o discente, sobre el aprendizaje competencial (e.g., Hortigüela et al., 2015; Lleixà et al., 2015; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013). No obstante, en ninguno de ellos se exigieron resultados de tan alto requerimiento. Trabajos previos analizaron la validez de comprensión mediante el cálculo de estadísticos descriptivos. Sin embargo, en los tres instrumentos que abarca esta tesis se analizaron estadísticos descriptivos, coeficientes de asimetría y curtosis, valores de discriminación de la escala, e índices de correlación del elemento total corregida. Atendiendo a los estadísticos descriptivos, los ítems seleccionados alcanzaron elevados parámetros de calidad dado que alcanzaron valores de desviación estándar mayor de uno, valores medios próximos al punto medio de la escala, y coeficientes de asimetría y curtosis en el rango (-1, 1). Al igual que los valores de discriminación de la escala, los resultados superaron los valores tan exigentes previamente establecidos. Además, se contemplaron cada una de las aportaciones realizadas por el alumnado y/o profesorado durante la

cumplimentación del cuestionario. Asimismo, tras revisar los exigentes baremos predeterminados, se consiguió la tercera versión de cada instrumento: '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (37 ítems y ocho dimensiones), '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*' (34 ítems y ocho dimensiones), y '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*' (27 ítems y nueve dimensiones).

La tercera versión, de cada cuestionario, fue sometida a validez de constructo mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio. Ramírez-García et al. (2013) y Ramírez-García et al. (2014), evidenciaron garantías de buenos resultados, en la validez de constructo, mediante el análisis factorial exploratorio. Sin embargo, Gutiérrez et al. (2013), Méndez-Giménez et al. (2013), y Méndez-Alonso et al. (2015) no realizaron análisis factorial exploratorio ni confirmatorio al diseñar el '*Cuestionario para el estudio del sistema de evaluación en la formación inicial del profesorado de educación física*', el '*Cuestionario de percepciones del docente sobre las competencias básicas*', y/o el '*Cuestionario de percepción de la práctica docente basado en competencias básicas*', respectivamente. Tampoco Arribas et al. (2014), Calderón et al. (2013), Gutiérrez et al. (2013), y Gutiérrez-Díaz et al. (2017), realizaron estos análisis en la elaboración de instrumentos de percepción docente. Asimismo, se confirmó que los instrumentos abordados en esta investigación se sometieron a estrictos procesos de validación.

Primero, se realizó para cada uno de los instrumentos el análisis factorial exploratorio de máxima verosimilitud mediante dos métodos de rotación oblicua (Oblimin directo y Promin), con el fin de ratificar resultados. Segundo, se calculó el análisis factorial confirmatorio con el fin de determinar los índices de bondad de ajuste de cada uno los modelos de ecuaciones estructurales planteados, para cada uno de los instrumentos de estudio. Resultados que debieron alcanzar valores superiores a 0.90 para garantizar la adecuada calidad psicométrica del cuestionario (e.g., Bentler, 2006; Lloret-Segura et al., 2014; Timmerman et al., 2011). Algunos autores establecieron que los valores de los índices de bondad de ajuste se debían ajustar a 1 (e.g., Hooper et al., 2008; Ruiz et al., 2010), otros ratificaron que 0.95 era un punto de corte demasiado restrictivo para testar

modelos basados en datos reales, que se encuentran influenciados por las características propias del contexto (Marsh et al., 2005). Aún así, a pesar de hallarse inmersos plenamente en el complejo contexto educativo, los índices de bondad de ajuste de los tres instrumentos de evaluación mostraron adecuados valores. De este modo, se consiguió la cuarta versión de cada instrumento: '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (27 ítems y ocho dimensiones), '*Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)*' (24 ítems y ocho dimensiones), y '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*' (27 ítems y nueve dimensiones).

La cuarta versión, de cada instrumento, fue sometida a estimación de consistencia interna mediante el cálculo de los coeficientes de fiabilidad alfa de Cronbach, índice *KMO*, prueba de esfericidad de Barlett, índice *h*, coeficiente Omega McDonald y *glb* (*greatest lower bound*) (e.g., Carretero-Dios et al., 2005; Hancock et al., 2001). Además, se calculó la fiabilidad compuesta (*composite reliability*), y la varianza media extractada (*VME*) del instrumento. También Arribas et al. (2014), Gutiérrez-Díaz et al. (2017), Méndez-Giménez et al. (2013), Ramírez-García et al. (2013), y Ramírez-García et al. (2014), analizaron la fiabilidad del instrumento mediante el cálculo de alfa de Cronbach, índice *KMO*, y prueba de esfericidad de Barlett. Por el contrario, otros autores no sometieron los instrumentos diseñados al cálculo de estos índices de fiabilidad (e.g., Calderón et al., 2013; Gutiérrez et al., 2013). Los resultados de fiabilidad hallados en la presente tesis, manifestaron la adecuada consistencia interna de los instrumentos al alcanzar valores de validez y fiabilidad superiores a 0.70 (e.g., Hancock et al., 2001; Subramaniam et al., 2000).

Finalmente, los resultados de percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje competencial fueron analizados con el fin de aportar pruebas de validez externa de cada uno de los instrumentos. En general, los resultados obtenidos reforzaron la literatura existente en la temática de estudio al mostrar calidad psicométrica satisfactoria, atendiendo al contexto y a la finalidad perseguida. Asimismo, se consiguió la versión final de cada uno de los instrumentos: '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para*

el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)' (27 ítems y ocho dimensiones), 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)' (24 ítems y ocho dimensiones), y 'Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)' (27 ítems y nueve dimensiones).

En la segunda fase de investigación, '*Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias*', se contemplaron los dos últimos estudios de investigación: (IV) Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias; y (V) Percepción de profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias. Los objetivos planteados fueron: (d) Conocer la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias, (e) Examinar las posibles diferencias entre ambos, (f) Testar los modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje según sus percepciones, (g) Conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria, y (h) Testar el modelo de predicción para su inclusión según la percepción del profesorado.

Primero, se aplicaron los instrumentos validados para conocer la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje competencial de estudiantes de Educación Primaria, y la percepción docente sobre la inclusión de las competencias en el currículo. Los resultados de aprendizaje competencial percibido, tanto del alumnado como del profesorado, reportaron altas puntuaciones. Esto es, el alumnado fue percibido altamente competente según la visión de los propios docentes y discentes. En general, los valores de aprendizaje competencial percibido por el alumnado fueron más altos que las puntuaciones reportadas por el profesorado, excepto en la competencia '*Tratamiento de la información y competencia digital*'. Resultados que reflejaron, desde la perspectiva de los docentes, las dificultades que los considerados '*nativos digitales*' de hoy en día presentan frente a las nuevas tecnologías. Conclusiones similares a las reportadas por Fajardo et al. (2016), al determinar que la actual generación de alumnos crece y se educa en un contexto donde la tecnología está muy presente, pero muestran dificultades en numerosas habilidades digitales básicas. Por el contrario, la competencia '*Aprender a aprender*' fue la menos valorada por el

profesorado y la más altamente percibida por el alumnado. Quizá este hallazgo argumenta la alta importancia que los docentes le atribuyen a esta competencia, al considerar que esta podría sustentar la adquisición del resto (Miñano et al., 2011). Además, los resultados de percepción del profesorado, sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria, corroboraron la necesidad de formación que precisan ante este nuevo enfoque pedagógico (e.g., Calderón et al., en prensa; García-Ruiz et al., 2012; Méndez-Alonso et al., 2015; Méndez-Giménez et al., 2013; Monarca et al., 2013). En definitiva, se corroboraron las diferencias de percepción entre docentes y discentes a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación (Budge et al., 2012). Por ello, es tan importante el análisis pormenorizado de cada uno de los verdaderos artífices del proceso: docentes y discentes.

Tanto los resultados de aprendizaje competencial percibido por alumnado y profesorado como los resultados de percepción de este último sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria, fueron analizados en función de las variables de estudio. Para el alumnado, género, curso, y titularidad del centro. Para el profesorado, género, curso, titularidad del centro, tutor, cargo académico, especialidad, y años de experiencia.

La variable género, a día de hoy, lidera el mayor número de tópicos de debate que giran a nivel internacional en torno al aprendizaje y los resultados de rendimiento académico del alumnado. En consecuencia, es uno de los temas de mayor interés científico ante la necesidad de analizar las posibles causas que podrían provocar las diferencias de rendimiento académico entre los estudiantes de género masculino y femenino (e.g., INEE, 2016; Martin et al., 2016; Mullis et al., 2016). En este sentido, según los últimos informes de la OCDE (2015), las niñas alcanzaron resultados más altos en comprensión lectora, y los niños en matemáticas y ciencias. Según los resultados de la presente investigación, tanto el alumnado masculino como femenino presentó altos valores de aprendizaje competencial percibido. Al mismo tiempo, se manifestó una mayor percepción de competencia del alumnado masculino en matemáticas, y el alumnado femenino en lectura, al igual que los resultados de percepción de aprendizaje hallados por Martínez et al. (2012) y Meroño et al. (2017). Además, se corroboraron los resultados hallados por Corpas-Reina et al. (2015), al revelar que las niñas se

percibieron más competentes que los niños en la competencia cultural y artística.

En consecuencia, los resultados de aprendizaje competencial percibido en relación con los resultados de aprendizaje medido en las pruebas de evaluación internacional fueron coincidentes, al determinar que las niñas se perciben más competentes en la '*Competencia lingüística*', y los niños en la '*Competencia matemática*' (e.g., INEE, 2016). Puntuaciones que podrían generar debate y reflexión en la comunidad educativa. Puesto que el aprendizaje competencial percibido podría ser, entre otras variables, un factor influyente en los resultados de aprendizaje medido en las periódicas pruebas de evaluación internacional. Con este propósito, trabajos previos a la implantación de las competencias en el currículum educativo, indicaron la relación positiva entre las puntuaciones obtenidas en las pruebas de evaluación internacional TIMSS matemáticas y ciencias, y la percepción del alumnado (e.g., Shen et al., 2000; Shen et al., 2008; Wilkins, 2004). Resultados que sustentaron la hipótesis de Cantón et al. (2014), al declarar que el alumnado podría mejorar el rendimiento académico si a lo largo del proceso, enseñanza, y aprendizaje desarrolla habilidades y estrategias que le permita aumentar su confianza y, por tanto, su percepción de competencia.

Atendiendo al punto de vista de los docentes, como principales responsables de liderar el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado, se manifestaron elevadas puntuaciones de aprendizaje competencial percibido en el alumnado de Educación Primaria. Resultados coincidentes a las altas valoraciones de aprendizaje competencial percibido por el propio alumnado participante en la presente investigación. En este marco, los resultados de la primera fase de investigación reportaron que el profesorado de género femenino percibió más competente al alumnado en las competencias '*Tratamiento de la información y competencia digital*', y '*Autonomía e iniciativa personal*' que el profesorado de género masculino. Sin embargo, los resultados de la segunda fase de investigación mostraron que todos ellos, independientemente del género, percibieron altamente competentes a los estudiantes de Educación Primaria. Es decir, tanto los docentes de género masculino como femenino percibieron competentes a sus alumnos.

Sin embargo, atendiendo a la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria, se determinaron diferencias de

percepción entre el profesorado de género masculino y femenino. Se halló una mayor predisposición de las mujeres ante el aprendizaje competencial que los varones. Resultados coincidentes a los anteriormente hallados por Calderón et al. (en prensa), Méndez-Alonso et al. (2015), Méndez-Giménez et al. (2013), y Pérez et al. (2006). En esta línea, la presente investigación pretendió argumentar la mayor valoración de las docentes, a diferencia de ellos, analizando cuáles fueron las dimensiones e indicadores que podrían manifestar diferencias entre ambos. Los resultados mostraron que el profesorado de género femenino, percibió en mayor medida, esta metodología como facilitadora de los fines de la educación, la adquisición de los objetivos, y el diseño de tareas adaptadas al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Por tanto, al parecer, se podría corroborar que ellas presentan mayor convicción sobre la calidad del aprendizaje competencial que los hombres. Es decir, son más conscientes de las ventajas que puede aportar esta metodología sobre el aprendizaje del alumnado.

Otra de las variables de estudio, más influyentes en el contexto educativo, es la titularidad del centro. Según los resultados de la presente investigación, el alumnado de centros públicos presentó mayores valores de aprendizaje percibido en las competencias '*Tratamiento de la información y competencia digital*', '*Competencia cultural y artística*', '*Competencia matemática*', y '*Autonomía e iniciativa personal*'. Resultados contradictorios a los inicialmente hallados en la primera fase de estudio, al determinar que el aprendizaje competencial percibido por el alumnado de centros concertados fue mayor en las '*Competencia en comunicación lingüística*', '*Conocimiento e interacción con el mundo físico*', y '*Autonomía e iniciativa personal*'. En relación con los resultados de aprendizaje medido reportados en las pruebas de evaluación externa, las puntuaciones de aprendizaje competencial percibido por el alumnado tampoco fueron coincidentes. Según los informes PIRLS y TIMSS (INEE, 2016), el rendimiento académico del alumnado de centros privados-concertados fue mayor que en centros públicos. Por lo tanto, al parecer, la titularidad del centro no es un factor altamente predictor del aprendizaje competencial percibido por el alumnado.

Según la percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias, en general, el profesorado de centros privados-concertados presentó una mayor percepción de competencia de su alumnado que

el profesorado de centros públicos. En la primera fase de investigación, se determinó que el profesorado de centros concertados percibió mayores puntuaciones de percepción en las competencias '*Competencia en comunicación lingüística*', '*Conocimiento e interacción con el mundo físico*', y '*Competencia cultural y artística*'. También en la segunda fase de investigación, el profesorado de centros concertados mostró mayor percepción de aprendizaje de sus alumnos en las competencias '*Conocimiento e interacción con el mundo físico*', '*Social y ciudadana*', '*Competencia cultural y artística*', '*Aprender a aprender*', y '*Autonomía e iniciativa personal*'. Resultados de aprendizaje competencial percibido por el profesorado que, a diferencia de los puntuaciones de aprendizaje competencial percibido por el alumnado, sí mostraron relación con los resultados de aprendizaje competencial medido en las pruebas de evaluación internacional PIRLS y TIMSS. Además, según los informes reportados, el rendimiento de los estudiantes de centros privados-concertados fue superior al rendimiento de los estudiantes de centros públicos (OCDE, 2012). Hallazgos que podrían ser debidos al mayor sentimiento de pertenencia al centro que caracteriza al profesorado de centros concertados y/o privados (Ros et al., 2012). Así como, a la mayor sensibilidad de estos docentes hacia el aprendizaje basado en competencias (Méndez-Giménez et al., 2013).

En esta línea, tratando de argumentar e hilar los hallazgos anteriormente expuestos, es preciso examinar la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria, según la titularidad del centro. Los resultados, de la primera fase de investigación, contemplaron que el profesorado de centros concertados percibió en mayor medida la importancia de los contenidos, la evaluación, los principios metodológicos, del apoyo educativo al alumnado con necesidades específicas, y la formación permanente del profesorado mediante el aprendizaje competencial. También los resultados de la segunda fase de investigación, corroboraron la mayor percepción del profesorado de centros concertados hacia las dimensiones anteriormente contempladas y, los fines de la educación, la consecución de los objetivos, y las funciones del profesorado sobre el aprendizaje competencial. Por tanto, se afirmó la mayor tendencia del profesorado de centros privados-concertados hacia la inclusión de las competencias, al valorar en mayor medida los beneficios que este cambio pedagógico y organizativo pretende (e.g., Calderón et al., en prensa; Méndez-

Giménez et al., 2013).

Por todo ello, son continuas las múltiples controversias de percepción, de alumnado y profesorado, según la titularidad del centro. Las principales diferencias de percepción entre docentes y/o discentes de centros concertados o públicos, podrían ser a causa de las diversas variables contextuales que caracterizan a unos y otros. No obstante, el sistema educativo español podría presumir de ser homogéneo a nivel curricular, independientemente de la titularidad de los centros escolares (Cantón et al., 2014).

También la variable curso académico, es fruto de múltiples investigaciones que persiguen valorar y comparar el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación basado en competencias, y los resultados de rendimiento académico alcanzados, según los diversos cursos y/o etapas educativas. Inicialmente, en la primera fase de investigación, los resultados de aprendizaje competencial percibido por el alumnado fueron equilibrados. Puesto que, únicamente se hallaron diferencias de percepción en la competencia '*Aprender a aprender*' a favor del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria. Sin embargo, en la segunda fase de investigación, se manifestaron diferencias estadísticamente significativas en todas las competencias de estudio a favor del alumnado de tercer y cuarto curso. Resultados que generaron reflexión, dado que fue el alumnado de menor nivel académico quien mostró mayores resultados de aprendizaje competencial percibido. Entre las posibles causas, podría ser debido a la mayor autopercepción de los discentes influenciada por la sobreprotección del profesorado, y/o la mayor relación afectiva entre ambos agentes, entre otros (e.g., Einarsson & Granström, 2010; Hen et al., 2016).

Llegado este punto, resulta necesario contrastar la percepción del alumnado y del profesorado sobre el aprendizaje competencial percibido, según la variable curso académico. Desde la visión docente, según los resultados de la primera fase de investigación, los estudiantes de tercero a sexto de Educación Primaria fueron percibidos igualmente competentes por el profesorado. Al igual que los resultados obtenidos tras la segunda fase de investigación, dado que la percepción del profesorado no se vio afectada según esta variable. Resultados que reflejaron la homogeneidad de los resultados de aprendizaje competencial

percibido, tanto por el alumnado como por el profesorado, y la alta influencia que podrían tener los factores contextuales y afectivos sobre la misma.

Con el propósito de examinar las posibles diferencias de percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo, los resultados también fueron analizados en función de la variable curso académico. Según los hallazgos de la primera fase de investigación, los docentes de tercer a sexto curso presentaron la misma percepción sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria. Es decir, estos se percibieron igual de receptivos y sensibles ante la incorporación del aprendizaje competencial en el currículo. Sin embargo, tras la amplia recogida de datos realizada en la segunda fase de investigación, se descubrió que el profesorado de cuarto curso presentó una mayor predisposición al considerar que esta metodología facilita sus funciones docentes. Resultados que fueron coincidentes a los hallados por Méndez-Alonso et al. (2015), dado que el profesorado de ciclos inferiores manifestó mayor dominio al implementar las competencias. Congruencias que podrían ser argumentadas por la relación que se presupone entre los docentes más jóvenes y los docentes de los ciclos inferiores. Esto es, habitualmente el profesorado más joven se encuentra en los cursos inferiores, y a su vez presentan una mayor prediposición a las nuevas metodologías pedagógicas (e.g., Calderón et al., en prensa; Méndez-Alonso et al., 2015).

Hasta ahora, se han discutido los resultados en función de las variables que mayormente son objeto de estudio por su elevada influencia en el proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación del alumnado. Por ejemplo: género, curso académico, y titularidad del centro. No obstante, las variables contextuales función de tutor, cargo académico, perfil especialista o generalista, también merecen ser analizadas ante la elevada influencia que pueden ejercer en la percepción docente.

Atendiendo a la función de tutor, los resultados de la primera fase de investigación determinaron que la percepción de competencia del profesorado no se vio afectada según esta variable. Sin embargo, tras la amplia recogida de datos de la segunda fase de investigación, se halló que el profesorado con esta función percibió más altamente competente a su alumnado, únicamente en la '*Competencia social y ciudadana*'. Puesto que, al parecer, la función de tutor podría ser inherente

a la mayor relación afectiva entre docentes y discentes (Zijlstra et al., 2013). Según los resultados de percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo, se halló que los docentes con esta función reflejaron un mayor interés y predisposición ante la importancia de la formación inicial y permanente para afrontar esta metodología. Resultados coincidentes a los anteriormente hallados por los autores Fernández et al. (2014) y Sierra et al. (2013), así como los reportados en los informes TALIS (e.g., MECD, 2015; OCDE, 2014), al determinar que los docentes con mayor número de responsabilidades suelen solicitar mayor formación y ayuda. Por el contrario, atendiendo a los resultados de la segunda fase de investigación, se descubrió que el profesorado sin esta función valoró en mayor medida la importancia de incluir las competencias en el currículo. Al considerarlas necesarias para conseguir los fines de la educación, los objetivos, los contenidos, la evaluación, los principios metodológicos, la adaptación para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, y las funciones del profesorado actual. Resultados que, además de ser divergentes a los inicialmente hallados, fueron diferentes a los manifestados por Calderón et al. (en prensa), Méndez-Alonso et al. (2015), y Sierra et al. (2013). En consecuencia, al parecer, la demanda de formación del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria es igualmente solicitada tanto por el profesorado con o sin dicha función.

La variable cargo académico también fue contemplada, al ser una de las más influyentes en la percepción docente. Inicialmente, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los docentes con y sin cargo académico al valorar su percepción sobre el aprendizaje competencial del alumnado. Posteriormente, tras la segunda fase de investigación, sí se hallaron diferencias de percepción docente en las competencias '*Tratamiento de la información y competencia digital*' y '*Aprender a aprender*', a favor del profesorado sin cargo académico. No obstante, al igual que los resultados hallados en ambas fases de investigación, la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias en el currículo educativo no se vio afectada. Por tanto, tal como determinaron Calderón et al. (en prensa) y Hortigüela et al. (2015), el cargo académico no se postula como variable que condiona la percepción docente.

El perfil especialista o generalista del profesorado, fue otra de las variables de estudio. Los resultados de la primera fase de investigación, manifestaron que los docentes especialistas percibieron más competentes socialmente a los estudiantes que los docentes generalistas. Posible hallazgo que quedó posteriormente declinado, tras los resultados de la segunda fase de investigación, al no mostrarse diferencias en la percepción del profesorado según esta variable. Además, los resultados manifestaron la inexistencia de diferencias de percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria. Hallazgos no coincidentes a los determinados por Méndez-Giménez et al. (2013) y Méndez-Alonso et al. (2015), al establecer que los docentes especialistas suelen trabajar en mayor medida por competencias que los generalistas. Diferencias aleatorias de percepción, entre docentes con diferentes especialidades y responsabilidades, que podrían ser debidas a la alta interrelación existente entre los docentes con el fin de perseguir la adquisición de competencias de un modo equilibrado e interdisciplinar. Es decir, desde todas las materias del currículum e independientemente de la especialidad de los docentes (Calderón et al., en prensa).

Por último, atendiendo a los años de experiencia, se halló que el profesorado de menor bagaje profesional mostró mayor predisposición y receptividad a incluir las competencias en sus programaciones docentes. Resultados relacionados con los indicados por Pérez et al. (2006), al determinar que el profesorado de más edad y años de experiencia presenta mayor desconfianza ante las nuevas metodologías pedagógicas y organizativas. Por ejemplo, el aprendizaje competencial y el trabajo interdisciplinar del profesorado a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación. En esta misma línea, también Méndez-Alonso et al. (2015) afirmaron que la edad es un factor altamente influyente en la implantación del trabajo competencial.

Finalmente, la presente tesis doctoral testó tres modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje, según la percepción de docentes y discentes de Educación Primaria, con el propósito de facilitar la adquisición del aprendizaje competencial del alumnado. Los tres fueron propuestos y sustentados, atendiendo a la literatura científica específica (e.g., Biggs, 2005; Downes, 2016; Duncheon et al., 2013; Goodyear et al., 2015; O'Sullivan, 2013; Sierra-

Arizmendarrieta et al., 2013). De este modo, se podrían ofrecer recomendaciones y orientaciones educativas e.g. basadas en la percepción de los principales agentes implicados, alumnado y profesorado.

Los resultados del primer modelo de predicción, según la percepción del alumnado, mostraron que una mayor percepción de aprendizaje de las competencias '*Autonomía e iniciativa personal*', '*Tratamiento de la información y competencia digital*', y '*Competencia social y ciudadana*', permitiría una mayor percepción de aprendizaje del resto. Es decir, atendiendo al modelo planteado, estas tres competencias manifestaron una elevada relación con las competencias '*Competencia en comunicación lingüística*', '*Competencia matemática*', '*Cultural y artística*', y '*Conocimiento e interacción con el mundo físico*'. Todas ellas, a su vez predijeron la adquisición de la competencia '*Aprender a aprender*' del alumnado. Modelo de predicción fundamentado por varias teorías de aprendizaje, especialmente el '*Constructivismo*' y el '*Conectivismo*'. La primera, al defender que el alumnado sea capaz de aprender construyendo su propio aprendizaje (e.g., Duncheon et al., 2013; Fernández-Alonso et al., 2016). La segunda, al fomentar el aprendizaje autónomo de los estudiantes a través de modelos pedagógicos innovadores que faciliten la interacción social a través de las nuevas tecnologías (e.g., Downes, 2016; Enright et al., 2016). En este marco, se recomienda que como docentes se propongan experiencias educativas que fomenten las competencias el trabajo autónomo y la toma de decisiones del alumnado. Asimismo, el adecuado uso de las nuevas tecnologías con el fin de crear y compartir '*Personal Learning Environments*' (PLE) o '*Entorno personal de aprendizaje*' (e.g., Bradshaw et al., 2014; Steeples, Jones, & Goodyear, 2002). En conclusión, hoy en día se debe perseguir un cambio pedagógico apoyado en modelos de enseñanza activos, con un trasfondo-soporte de tecnología, que aumenten el aprendizaje competencial percibido de las competencias que sustentan el presente modelo y, por ende, el aprendizaje y la implicación del alumnado (Goodyear et al., 2015).

Los resultados del segundo modelo de predicción, según la percepción del profesorado, declararon la alta predicción de aprendizaje de la competencia '*Aprender a aprender*' seguida de las competencias '*Autonomía e iniciativa personal*', y '*Competencia social y ciudadana*'. Hallazgos que, proponen la aplicación de metodologías de enseñanza que permitan desarrollar estas competencias para

aumentar la percepción de aprendizaje del resto. En este sentido, según la percepción del profesorado, esta podría ser una estrategia clave para aumentar el rendimiento académico de los discentes. La competencia '*Aprender a aprender*' fue postulada como uno de los pilares principales del aprendizaje competencial que subyace a las demás, al igual que determinaron Miñano et al. (2011) y Zimmerman (2011). En síntesis, atendiendo a la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria, se proponen recomendaciones que podrían facilitar la adquisición del aprendizaje competencial del alumnado. Entre ellas, incluir en las planificaciones y programaciones docentes metodologías basadas en modelos pedagógicos innovadores que fomenten la adquisición del aprendizaje competencial (e.g., Gutiérrez-Díaz del Campo et al., 2017; Méndez-Alonso et al., 2015; Parker et al., 2016; Sangrà et al., 2013; Sornson, 2016). En especial, modelos pedagógicos que permitan fomentar las competencias '*Autonomía e iniciativa personal*', '*Tratamiento de la información y competencia digital*', y la '*Competencia social y ciudadana*', y '*Aprender a aprender*' al ser considerados los ejes vertebrales del aprendizaje competencial que podrían predecir el desarrollo del resto. Por ejemplo, el '*Modelo Comprensivo*', el '*Aprendizaje Cooperativo*', el '*Aprendizaje Colaborativo*', el '*Aprendizaje Servicio*', el '*Aprendizaje Social*', el '*Modelo de Responsabilidad Personal y Social*', y/o el modelo '*Educación Deportiva*', entre otros (e.g., Casey et al., 2015; Desimone, 2009; Fernández-Río et al., 2016; Goodyear et al., 2014; Hastie et al., 2015; Joyce et al., 2015; Memmert et al., 2015). Otra, promover relaciones e interacciones entre docentes y discentes con el fin de construir y compartir experiencias informales de aprendizaje (e.g., Balakrishnan & Gan, 2016; Cornelius-White, 2007; Daly, Moolenaar, Bolivar, & Burke, 2010; Jenkins, Browne, Walker, & Hewitt, 2011; Lémonie, Light, & Sarremejane, 2016; Lu & Churchill, 2014; MacPhail, Patton, Parker, & Tannehill, 2014). Según Graham, Powell, y Truscott (2016), la óptima relación de ambos tiene repercusiones muy positivas sobre el aprendizaje significativo del alumnado. Hoy en día, el adecuado uso de las redes sociales es considerado clave para facilitar el intercambio pedagógico tan necesario, y perseguido, en la educación actual (Goodyear et al., 2014). En conclusión, sería recomendable integrar modelos pedagógicos innovadores acompañados del uso de las '*Tecnologías de la información y la comunicación*', como herramientas educativas enmarcadas en el '*Constructivismo*' y el '*Conectivismo*', a lo largo del proceso de enseñanza,

aprendizaje, y evaluación competencial del alumnado (e.g., Maher & Twining, 2017; Turkle, 2015).

Una vez que se conoce la percepción de ambos agentes (alumnado y profesorado) sobre el aprendizaje competencial, resulta necesario conocer desde un punto de vista legislativo qué piensan los docentes sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria. Según los resultados del tercer modelo de predicción, la clave imprescindible para la adecuada implantación de las competencias debe ser la formación inicial y permanente del profesorado acorde al contexto real docente. Formación que, a nivel internacional, los docentes precisan para desarrollar sus funciones y conocer cuáles son las premisas básicas que les permitirían elaborar correctamente sus programaciones docentes (e.g., Czerniawski et al., 2017; Moreno-Murcia et al., 2015; Tannehill, Parker, Tindall, Moody, & MacPhail, 2015). Desde las funciones del profesorado y los principios metodológicos, hasta los contenidos, los objetivos, y la evaluación del currículo que permitirían la óptima adquisición del aprendizaje competencial del alumnado. De este modo, se lograrían los fines de la educación actual. Según la percepción de los docentes de la presente investigación y la literatura específica reportada al respecto, se ofrecen algunas recomendaciones con el fin de facilitar el adecuado desarrollo del aprendizaje competencial. Entre ellas, guiar la formación inicial y permanente del profesorado hacia modelos pedagógicos innovadores que admitan planteamientos interdisciplinarios (e.g., Casey et al., 2015; Goodyear et al., 2014; Méndez-Giménez et al., 2013; Monarca et al., 2013), y/o propulsar al profesorado a programar conjuntamente bajo la supervisión de expertos (e.g., Méndez-Giménez et al., 2013; Sierra-Arizmendarrieta et al., 2013; Valdivieso et al., 2013). En consecuencia, es imprescindible concienciar a la comunidad educativa de la importancia de la formación, inicial y permanente del profesorado para conseguir el aprendizaje competencial del alumnado (e.g., Biesta, 2015a; García-Ruiz et al., 2012; Muñoz-Rodríguez et al., 2016).

Atendiendo a las suposiciones anteriormente mencionadas, según las percepciones de alumnado y profesorado de Educación Primaria, a continuación se resumen las premisas básicas que podrían guiar y orientar a la comunidad educativa para fomentar el aprendizaje competencial del alumnado. La primera, brindar formación inicial y permanente sobre el proceso de enseñanza,

aprendizaje, y evaluación basado en competencias. En este sentido, se deben integrar coherentemente los contenidos, dominar los principios metodológicos, perseguir los objetivos propuestos, plantear una evaluación acorde al resto de elementos curriculares y que, esta última, esté vinculada a los fines de la educación. Asimismo, sería recomendable ofrecer el seguimiento de gestores e investigadores educativos a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación basado en competencias, con el fin de guiar la labor de los docentes y el adecuado trabajo interdisciplinar del centro. La segunda, integrar modelos pedagógicos enmarcados bajo el '*Constructivismo*' y el '*Conectivismo*' como facilitadores del desarrollo de las competencias predictoras del aprendizaje del alumnado: '*Autonomía e iniciativa personal*', '*Tratamiento de la información y competencia digital*', '*Competencia social y ciudadana*', y '*Aprender a aprender*'. La tercera, en relación a esta aportación, concienciar al profesorado de la importancia del desarrollo de la competencia digital. Hoy en día los propios docentes deben actuar como facilitadores y mediadores del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación competencial del alumnado con ayuda de las nuevas tecnologías. Recursos educativos que, tal como percibió el alumnado, podrían fomentar el desarrollo de conductas afectivas y motivacionales entre docentes y discentes que, a su vez, permitirían incrementar el aprendizaje percibido y medido del alumnado.

En conclusión, la implicación de los principales agentes, alumnado y profesorado, es clave para que todas las aportaciones realizadas puedan ser incorporadas en el contexto educativo. Por todo ello, la reflexión conjunta y la participación en los procesos de cambio de gestores, investigadores y académicos del sector educativo, será clave para que todas las aportaciones realizadas y otras venideras, puedan ser incorporadas plenamente y de forma natural en el contexto educativo. No obstante, se debe concienciar a la comunidad educativa de que el adecuado desarrollo de este proceso requiere dos componentes indispensables: formación y tiempo.

**CAPÍTULO VII -
CONCLUSIONES,
CONSIDERACIONES
PRÁCTICAS,
LIMITACIONES E
INVESTIGACIONES
FUTURAS**

VII – CONCLUSIONES, CONSIDERACIONES PRÁCTICAS, LIMITACIONES E INVESTIGACIONES FUTURAS

7.1 CONCLUSIONES / CONCLUSIONS

Atendiendo al principal propósito de la presente tesis doctoral, conocer la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias, a continuación se resumen las principales conclusiones que pretenden dar respuesta a cada uno de los objetivos inicialmente planteados. Así como confirmar o rechazar las hipótesis previamente formuladas.

Estudio I: Diseño y validación del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*'.

- Objetivo: (a) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del alumnado de Educación Primaria sobre su aprendizaje basado en competencias.

Se confirmó la hipótesis '*El Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1) será válido y fiable*'. Puesto que, al examinar la validez de contenido, comprensión, y constructo del instrumento, los resultados mostraron una adecuada calidad psicométrica, consistencia interna, fiabilidad y bondad de ajuste. La versión final del '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (Anexo 3) comprende ocho dimensiones y se compone de 27 ítems. Se presenta, por tanto, una herramienta válida y fiable para evaluar la percepción del alumnado sobre el aprendizaje basado en competencias.

Estudio II: Diseño y validación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*'.

- Objetivo: (b) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

Se confirmó la hipótesis '*El Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2) será válido y fiable*'. Tras la creación inicial del instrumento, los resultados de validez de contenido, comprensión, y constructo, así como de fiabilidad, manifestaron una versión válida y fiable del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*' (Anexo 4), compuesto por ocho dimensiones y 24 ítems. Por tanto, se ofrece un instrumento de evaluación válido y fiable para evaluar la percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

Estudio III: Diseño y validación del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*'.

- Objetivo: (c) Diseñar y validar un instrumento de evaluación para conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo de Educación Primaria.

Se confirmó la hipótesis '*El Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias (#ICOMpri3) será válido y fiable*'. Puesto que, tras examinar la validez de contenido, comprensión, y constructo del instrumento, los resultados mostraron una adecuada calidad psicométrica, consistencia interna, fiabilidad y bondad de ajuste. Se muestra así la versión final del '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias Básicas (#ICOMpri3)*' (Anexo 5), compuesto por nueve dimensiones y 27 ítems. Se ofrece un instrumento de evaluación válido y fiable para evaluar la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en el currículo. La aplicación del instrumento y su análisis podría contribuir a un diseño curricular más coherente con las necesidades docentes reales.

Estudio IV: Percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias.

- Objetivo: (d) Conocer la percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias.

Se confirmó la hipótesis '*La percepción del alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias será elevada*'. Puesto que, tanto alumnado como profesorado reportaron puntuaciones altas de percepción sobre el aprendizaje basado en competencias. Por un lado, al analizar la percepción del alumnado se halló que: (a) los estudiantes de género masculino mostraron una mayor percepción de aprendizaje en la competencia matemática frente a los estudiantes de género femenino que presentaron mayor percepción de aprendizaje en el resto de competencias; (b) los estudiantes de tercero y cuarto se percibieron más competentes que los estudiantes de quinto y sexto curso de Educación Primaria; y (c) los estudiantes de centros públicos reportaron mayores puntuaciones en la competencia matemática, digital, cultural y artística, y autonomía e iniciativa personal. Por otro, al analizar la percepción del profesorado se manifestó que: (a) los docentes de centros concertados presentaron

mayor percepción de aprendizaje de sus alumnos en las competencias conocimiento e interacción con el mundo físico, social y ciudadana, cultural y artística, aprender a aprender, y autonomía e iniciativa personal; y (b) los docentes-tutores puntuaron más alta la competencia social y ciudadana.

- Objetivo: (e) Examinar las posibles diferencias entre ambos.

Se confirmó la hipótesis '*Se presentarán diferencias de percepción entre el alumnado y el profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias*'. Si bien tanto alumnado como profesorado reportaron puntuaciones altas de percepción, al comparar la percepción de ambos, se hallaron diferencias estadísticamente significativas en todas las competencias a favor del alumnado, excepto en la competencia digital, al ser más altamente percibida por el profesorado.

- Objetivo: (f) Testar los modelos hipotéticos de predicción del aprendizaje según sus percepciones.

Se confirmó la hipótesis '*Un modelo hipotético de predicción basado en la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje competencial podría entender la competencia 'Autonomía e iniciativa personal', 'Tratamiento de la información y competencia digital', y 'Competencia social y ciudadana', como competencias predictoras del aprendizaje*'. 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 determinó que una mayor puntuación en la competencia aprender a aprender predice una mayor percepción de aprendizaje del resto de competencias.

Estudio V: Percepción de profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias.

- Objetivo: (g) Conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias en Educación Primaria.

Se confirmó la hipótesis *'El profesorado de Educación Primaria precisará formación para incorporar el aprendizaje competencial en el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación'*. Según la percepción del profesorado, se precisa formación ante el nuevo enfoque de enseñanza basado en competencias. Además, se halló que: (a) los docentes de género femenino manifestaron con mayor puntuación que este enfoque ayuda al logro de los fines de la educación; (b) los docentes de cuarto curso valoraron con puntuaciones más altas la inclusión de las competencias en el currículo al considerar que esta metodología facilitaría las funciones del profesorado; (c) los docentes de centros concertados percibieron mejor la inclusión de las competencias en el currículo; (d) los docentes que no desempeñaron la función de tutor manifestaron una mayor inclinación hacia la inclusión de las competencias al considerar que posibilitarían los fines de la educación; y (e) los docentes con menos años de experiencia puntuaron más alto todas las dimensiones que apoyan la inclusión de las competencias en el currículo, excepto la referente a las funciones del profesorado.

- Objetivo: (h) Testar el modelo de predicción para su inclusión según la percepción del profesorado.

Se confirmó la hipótesis *'El modelo de predicción formulado tras el planteamiento teórico subyacente confirmará la importancia de la formación inicial y permanente del profesorado para la adecuada inclusión del aprendizaje competencial'*. Según los resultados, las dimensiones formación inicial y permanente del profesorado se identificaron como las variables de mayor valor de predicción sobre la adecuada inclusión de las competencias en el currículo.

CONCLUSIONS

The aim of this Doctoral Dissertation was to explore the perception of Primary School teachers and students from third to sixth grade about the learning based on key competences. In addition, to explore the perception of Primary School teachers about the inclusion of the key competences in the curriculum.

Study I: Design and validation of the '*Questionnaire on Perceived Competency-based Learning for Primary School Students (#ICOMpri1)*'.

- Purpose: (a) To design and validate an assessment tool to find out how Primary School students perceive their competency-based learning.

The hypothesis '*The Questionnaire on Perceived Competency-based Learning of Primary School Students (#ICOMpri1) will be valid and reliable*' was confirmed. By examining the content validity, comprehension and construct of the instrument, the results showed correct psychometric quality, internal consistency, reliability and the adequacy of the structural model. The final version of the '*Questionnaire on Perceived Competency-based Learning of Primary School Students (#ICOMpri1)*' (Appendix 3) includes eight dimensions and 27 items. This is therefore a valid and reliable instrument that provides a more subjective and real vision of primary students' academic performance. Nevertheless, future studies should analyse the criterion-related validity by comparing perception results with those of international academic achievement.

Study II: Design and validation of the '*Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2)*'.

- Purpose: (b) To design and to validate an assessment tool on perception of Primary School teachers from third to sixth grade about student competency-based learning.

The hypothesis *'The Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2) will be valid and reliable'* was confirmed. After examining the content validity, comprehension and construct of the instrument, the results showed correct psychometric quality, internal consistency, reliability and the adequacy of the structural model. The final version of the *'Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers about Student Competency-based Learning (#ICOMpri2)'* (Appendix 4) includes eight dimensions and 24 items. Therefore, a valid and reliable evaluation instrument is offered to evaluate teachers' perception of competency-based student learning.

Study III: Design and validation of the *'Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers on the Inclusion of Key Competences (#ICOMpri3)'*.

- Purpose: (c) To design and validate an assessment tool of perception of Primary School teachers about the inclusion of the key competences in the curriculum.

The hypothesis *'The Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers on the Inclusion of Key Competences (#ICOMpri3) will be valid and reliable'* was confirmed. After examining the content validity, comprehension and construct of the instrument, the results showed correct psychometric quality, internal consistency, reliability and the adequacy of the structural model. The final version of the *'Questionnaire of Perception of Elementary Education Teachers on the Inclusion of Key Competences (#ICOMpri3)'* (Appendix 5) includes nine dimensions and 27 items. The application and analysis of the instrument could support the design of educational standards and laws more consistent with the actual teacher's needs.

Study IV: Perception of Primary School students and teachers about students' competency-based learning.

- Purpose: (d) To analyse the perception of Primary School students and teachers about students' competency-based learning.

The hypothesis '*The perception of Primary School students and teachers about students' competency-based learning will be high*' was confirmed. Since both students and teachers reported high perception scores on competency-based learning. On the one hand, when analyzing students' perceptions, it was found that: (a) male students showed a greater perception of learning in mathematical competence compared to students of female gender who presented higher perception of learning in the other competences; (b) third and fourth grade students were perceived to be more proficient than fifth and sixth grade students; and (c) students in public schools reported higher scores on mathematic competence, digital competence, cultural and artistic competence, and autonomy and personal initiative. On the other hand, when analyzing teachers' perceptions, it was stated that: (a) the teachers of private centers reported a greater perception of their students' learning in the knowledge and interaction with the natural world, social and citizenship competence, cultural and artistic competence, learning to learn competence; and (b) teachers-tutors scored higher social and citizenship competence.

- Purpose: (e) To assess the possible differences between them.

The hypothesis '*The perception between the students and teachers of Primary School about students' competency-based learning will be different*' was confirmed. Overall, both teachers and students reported high scores of perception. However, the perception of the students was higher than the teachers' one, excepting the digital competence.

- Purpose: (f) To test the hypothetic prediction model about competency-based learning according to their perception.

The hypothesis '*A hypothetical prediction model based on student and faculty perceptions about competency learning could understand the competences 'Autonomy and personal initiative', 'Information handling and digital competence', 'Social and citizenship competence' as competences that predict learning*' was confirmed. Based on the model presented, according to the student's perception, the competences '*Information handling and digital competence*', '*Autonomy and personal initiative*', and '*Social and citizenship competence*', supported the perceived competency-based learning. Based on the model presented, according to the teacher's perception, the '*Learning to learn competence*' supported the perceived competency-based learning.

Study V: Perception of Primary School Teachers on the Inclusion of Key Competences.

- Purpose: (g) To explore the perception of Primary School teachers about the inclusion of the key competences in the curriculum.

The hypothesis '*The Primary School teachers will need training to add the competency-based learning in their teaching-learning process*' was confirmed. According to the teachers' perception, training is required in the new approach to competency-based learning. In addition, it was found that: (a) female teachers demonstrated with the mayor that this approach helps to achieve the fines of education; (b) fourth grade teachers rated the inclusion of competences in the curriculum with the highest qualifications, considering that the methodology facilitating the professional's functions; (c) the teachers of private centers perceived better the inclusion of the competences in the curriculum; (d) teachers without the function of tutor showed a greater inclination towards the inclusion of competences when considering that they would enable the purposes of education; and (e) teachers with less years of experience scored higher on all

dimensions that support the inclusion of competences in the curriculum, except the functions of the teacher.

- Purpose: (h) To test the hypothetic prediction model about the inclusion of the key competences according to their perception.

The hypothesis '*The hypothetical prediction model formulated after the underlying theoretical approach will confirm the importance of teacher training for the competency-based learning process*' was confirmed. According to the results, the initial and permanent teacher training dimensions were identified as the variables with the highest predictive value on the adequate inclusion of competences in the curriculum.

7.2 CONSIDERACIONES PRÁCTICAS

A continuación, se ofrecen consideraciones prácticas que surgen tras la reflexión de la literatura especializada y los resultados de la presente tesis doctoral. Una vez desarrollada la primera fase de investigación, se ofrecen tres instrumentos de evaluación válidos y fiables: '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (Anexo 3), '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*' (Anexo 4), y '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*' (Anexo 5). Herramientas que deberían ser recomendadas y aplicadas, en otros contextos, dado que sus análisis permitirían:

- La corroboración de la validez del constructo de cada uno de los instrumentos diseñados con el propósito de medir la percepción de alumnado y profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias.
- La mejora del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado, dada la valiosa información que proporcionan sobre el mismo.

- La oportunidad de crear un clima positivo de aprendizaje, dado que hacerles partícipes del proceso de enseñanza, aprendizaje, y evaluación fomentaría su compromiso y participación.
- La coordinación y el trabajo interdisciplinar de los docentes, y equipos directivos, desde las distintas áreas de conocimientos que sustentan el aprendizaje competencial.
- La recopilación de aportaciones, consideraciones y recomendaciones a la comunidad educativa, según la percepción de ambos agentes, sobre el aprendizaje basado en competencias.
- El análisis de la posible influencia de variables como género, titularidad del centro, y/o curso académico, entre otras, sobre la percepción de aprendizaje del alumnado y del profesorado.
- El análisis de la posible influencia de variables conductuales y/o motivacionales como la sobrevaloración y/o la sobreprotección sobre la percepción de aprendizaje del alumnado y del profesorado.
- La contribución a un diseño curricular contextualizado y coherente con las necesidades docentes reales.
- La oportunidad de esclarecer las relaciones entre el aprendizaje competencial percibido y el aprendizaje competencial medido, así como su análisis en relación a alumnado de otros países.

Atendiendo a los resultados de percepción de alumnado y profesorado hallados en la segunda fase de investigación, se ofrecen las siguientes consideraciones prácticas:

- El diseño de experiencias educativas que fomenten el desarrollo de las competencias predictoras del aprendizaje competencial (digital, autonomía e iniciativa personal, social y ciudadana, y aprender a aprender), permitirían mejorar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado de Educación Primaria.

- La integración de modelos pedagógicos enmarcados bajo el '*Conectivismo*' y el '*Constructivismo*', es decir, apoyados en modelos de enseñanza activos con un trasfondo-soporte de tecnología favorecerían el aprendizaje del alumnado (por ejemplo: el Aprendizaje Cooperativo, el Aprendizaje-Servicio, y/o el Aprendizaje Social, entre otros).
- El diseño de programas de intervención con modelos pedagógicos innovadores que fomenten la relación diádica afectiva entre docente y discentes como co-aprendices, podrían mejorar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado de Educación Primaria.

Finalmente, tras examinar la percepción de profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias, se brindan las siguientes recomendaciones:

- El diseño de programas de formación inicial y permanente del profesorado sobre el aprendizaje basado en competencias, atendiendo a los requerimientos del currículo y a las necesidades del propio docente, facilitaría sus funciones y la adecuada implantación de las competencias en el currículo.
- El diseño de programas de intervención con modelos pedagógicos innovadores y la interacción social a través de las nuevas tecnologías, se presentan como nuevo método de aprendizaje profesional que apoya el cambio pedagógico y mejora las tareas docentes.
- El seguimiento y la orientación de expertos, a través de pautas y orientaciones, facilitaría la implantación de las competencias en las programaciones docentes.
- La reflexión conjunta y la participación en los procesos de cambio de todos los agentes educativos será clave, para que todas las aportaciones realizadas y otras venideras, puedan ser incorporadas plenamente y de forma natural en el contexto educativo.

En definitiva, el sistema educativo se encuentra en un proceso de cambio continuo. Por ello, tener información directa de la opinión de alumnado y profesorado sobre algunas variables influyentes de este proceso complejo, será determinante para retroalimentar coherentemente la dinámica del mismo.

7.3 LIMITACIONES

Si bien la presente tesis doctoral ofrece tres instrumentos de evaluación válidos y fiables, '*Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)*' (Anexo 3), '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2)*' (Anexo 4), y '*Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3)*' (Anexo 5), estos deben ser considerados como una primera aproximación a pruebas que deben ser contrastadas tras satisfacer algunas de las limitaciones que presentan. Entre ellas, examinar la validez discriminante y la validez de criterio de los tres instrumentos de evaluación en relación a resultados de constructos comunes y/o a partir de la comparación de otros resultados de percepción. Asimismo, estos resultados de aprendizaje percibido podrían ser contrastados con los resultados de aprendizaje medido en las pruebas de evaluación internacional como TIMSS y/o PIRLS. También, sería aconsejable que sean aplicados en una muestra de mayor extensión geográfica, y/o en otros países que reafirmen la validez y la fiabilidad de los mismos. Atendiendo a los resultados de percepción de alumnado y profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje basado en competencias, no se debe olvidar que en este trabajo se presentaron resultados de aprendizaje percibido y no de rendimiento académico o aprendizaje medido. Por ello, deben ser analizados con precaución bajo dicho enfoque. No obstante, serían necesarias futuras investigaciones que indaguen en esta temática con el propósito de contrastar los hallazgos de la presente tesis doctoral.

7.4 INVESTIGACIONES FUTURAS

En futuras investigaciones, la validez y fiabilidad de los tres instrumentos de evaluación deberá ser examinada en otros contextos educativos. Por ello, sería necesario contemplar muestra de mayor extensión geográfica, y/o explorar otros contextos y/o etapas educativas. Asimismo, se podría valorar el efecto de programas de formación basados en la inclusión de las competencias y metodologías innovadoras sobre el aprendizaje competencial percibido y/o medido a lo largo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del alumnado. También, sería necesario analizar de un modo más exhaustivo la relación entre las competencias percibidas y los resultados de rendimiento académico en las pruebas internacionales de evaluación. Por todo ello, son necesarias nuevas investigaciones que indaguen en esta temática con el propósito de contrastar los hallazgos de la presente tesis doctoral.

**CAPÍTULO VIII -
REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

VIII - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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/jj/211041
- Álvarez-García, D., Núñez, J. C., Rodríguez, C., Álvarez, L., & Dobarro, A. (2011). Propiedades psicométricas del cuestionario de violencia escolar-revisado (CUVE-R). *Revista de Psicodidáctica*, 16(1), 59-83. doi:10.1387/RevPsicodidact.1146
- 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

- Aragón, E., Navarro, J., Aguilar, M., & Cerda, G. (2015). Predictores cognitivos del conocimiento numérico temprano en alumnado de 5 años. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 83-97. doi:10.1387/RevPsicodidact.11088
- 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.
- Arbuckle, J. L. (2003). *Amos 5.0 update to the Amos user's guide*. Chicago, Illinois: Small Waters.
- Area, M., & Sanabria, A. L. (2014). Cambiando las reglas de juego: De los libros de texto al PLE. *Cultura y Educación*, 26(4), 802-829. doi:10.1080/11356405.2014.979068
- Armour, K. A., & Makopoulou, K. (2012). Great expectations: Teacher learning in a national professional development programme. *Teaching and Teachers*, 28(3), 336-346. doi:10.1016/j.tate.2011.10.006
- Arribas, J. M., Manrique, J. C., & Tabernero, 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.
- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10-20. doi:10.1016/j.tate.2010.08.007
- 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
- Balakrishnan, V., & Gan, C. L. (2016). Students' learning styles and their effects on the use of social media technology for learning. *Telematics and Informatics*, 33(3), 808-821. doi:10.1016/j.tele.2015.12.004

- Balduzzi, E. (2015). Liderazgo educativo del profesor en el aula y la personalización educativa. *Revista Española de Pedagogía*, 73(260), 141-156.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. New Jersey, United States: Pearson Prentice-Hall, Inc.
- 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
- Bentler, P. M. (2006). *EQS, Structural equations program manual*. California, United States: Multivariate Statistical Software.
- Bieber, T., & Martens, K. (2011). The OECD PISA study as a soft power in education? Lessons from Switzerland and the US. *European Journal of Education*, 46(1), 101-116. doi:10.1111/j.1465-3435.2010.01462.x
- Biesta, G. J. J. (2012). Giving teaching back to education: Responding to the disappearance of the teacher. *Phenomenology & Practice*, 6(2), 35-49.
- Biesta, G. J. J. (2015a). How does a competent teacher become a good teacher? On judgement, wisdom and virtuosity in teaching and teacher education. In R. Heilbronn & L. Foreman-Peck (Eds), *Philosophical perspectives on the future of teacher education* (pp.3-22). Oxford, England: Wiley Blackwell. doi:10.1002/9781118977859.ch1
- Biesta, G. J. J. (2015b). 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
- Biesta, G. J. J. (2016). The rediscovery of teaching: On robot vacuum cleaners, non-egological education and the limits of the hermeneutical world view. *Educational Philosophy and Theory*, 48(4), 374-392. doi:10.1080/00131857.2015.1041442
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid, España: Narcea.

- Biggs, J. (2012). What the student does: Teaching for enhanced learning. *Higher Education Research & Development*, 31(1), 39-55. doi:10.1080/07294360.2012.642839
- 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. (2007). La formación inicial del profesorado y su identidad profesional. *Estudios sobre Educación*, 12(1), 13-30.
- 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
- Bolívar, A., & Pereyra, M. A. (2006). El proyecto DeSeCo sobre la definición y selección de competencias clave. Introducción a la edición española. Introducción a la edición española. En Rychen, D. S., & Hersh, L. S. (Eds.), *Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico*. Málaga, España: Ediciones Aljibe.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15. doi:10.3102/0013189X033008003
- Bottery, M., Brundrett, M., Burton, N., Duncan, D., Silcock, P., Webb., & 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

- Bradshaw, C. P., Bottiani, J. H., Osher, D., & Sugai, G. (2014). The integration of positive behavioral interventions and supports and social and emotional learning. En Weist, M. D., Lever, N. A., Bradshaw, C. P. & Sarno, J. (Eds.). *Handbook of school mental health* (pp. 101-118). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- 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.
- Bru, E., Stornes, T., Munthe, E., & Thuen, E. (2010). Students' perceptions of teacher support across the transition from primary to secondary school. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54(6), 519-533. doi:10.1080/00313831.2010.522842
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid, España: Morata.
- Bruner, J. (2001). *El proceso mental del aprendizaje*. Madrid, España: Narcea.
- Budge, K., & Cowlshaw, K. (2012). Student and teacher perceptions of learning and teaching: A case study. *Journal of Further and Higher Education*, 36(4), 549-565. doi:10.1080/0309877X.2011.643775
- Buela-Casal, G., Carretero-Dios, H., & De los Santos-Roig, M. (2002). Estudio comparativo de las revistas de Psicología en castellano con factor de impacto. *Psicothema*, 14(4), 837-852.
- Bulger, S. M., & Housner, L. D. (2007). Modified delphi investigation of exercise science in physical education teacher education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26(1), 57-80. doi:10.1123/jtpe.26.1.57
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications and programming*. New York, United States: Erlbaum.
- Calderón, A., Arias-Estero, J. L., Meroño, L., & Méndez-Giménez, A. (en prensa). Diseño y validación del cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias básicas (#ICOMpri3). *Universitas Psychologica*.

- 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., & Méndez-Giménez, A. (2013). Formación permanente y percepción del profesorado sobre el desarrollo de las competencias básicas con el modelo de Educación Deportiva. *Retos*, 23(1), 33-38. doi:345732289007
- Camburn, E. M., Han, S. W., & Sebastian, J. (2017). Assessing the validity of an annual survey for measuring the enacted literacy curriculum. *Educational Policy*, 31(1), 73-107. doi:10.1177/0895904815586848.
- Campbell, R. J. (2013). Educational reform and primary teachers' work: Some sources of conflict. En Brundrett, M., Bottery, M., Silcock, P., Webb, R., Burton, N., Duncan, D., & Zhang, W. (Eds.). *Education 3-13: 40 years of research on primary, elementary and early years education* (pp. 9-10). London, England: Routledge.
- 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
- Capps, D. K., Crawford, B. A., & Constan, M. A. (2012). A review of empirical literature on inquiry professional development: Alignment with best practices and a critique of the findings. *Journal of Science Teacher Education*, 23(3), 291-318. doi:10.1007/s10972-012-9275-2
- Capraro, M. M., Capraro, R. M., & Helfeldt, J. (2010). Do differing types of field

- experiences make a difference in teacher candidates' perceived level of competence? (Report). *Teacher Education Quarterly*, 37(1), 131-154.
- 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
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551.
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2007). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: Consideraciones sobre la selección de tests en la investigación psicológica. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863- 882.
- 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.
- Cea, M. A. (2002). *Análisis multivariante. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid, España: Síntesis.
- Cecchini-Estrada, J. A., Méndez-Giménez, A., & Fernández-Río, J. (2014). Meta-percepciones de competencia de terceros significativos, competencia percibida, motivación situacional y orientaciones de deportividad en jóvenes deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 285-293.
- 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.
- Cheng, Z. J. (2012). Teaching young children decomposition strategies to solve addition problems: An experimental study. *The Journal of Mathematical Behavior*, 31(1), 29-47. doi:10.1016/j.jmathb.2011.09.002
- 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
- Coburn, C. E., Hill, H. C., & Spillane, J. P. (2016). Alignment and accountability in policy design and implementation: The Common Core State Standards and implementation research. *Educational Researcher*, 45(4), 243-251. doi:10.3102/0013189X16651080
- 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.
- Cochran-Smith, M. S., Zeichner, K., & Fries, K. (2006). Estudio sobre la formación del profesorado en los Estados Unidos: Descripción del informe del comité

- de la American Educational Research Association (AERA) sobre investigación y formación del profesorado. *Revista de Educación*, 340(1), 87-116.
- Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. New Jersey, United States: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>
- 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>
- Comisión Europea. (2012). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*. Disponible en: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2012/ES/1-2012-669-ES-F2-1.Pdf>
- 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-docente-eficaz-consejo-union-europea-mayo-2014/>

- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- 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
- Cordero, J. M., & Manchón, C. (2011). Factores explicativos del rendimiento en Educación Primaria: Un análisis a partir de TIMSS 2011. *Estudios sobre Educación*, 27(1), 9-35. doi:10.15581/004.27.9-35
- Cordero, J. M., Manchón, C., & Simancas, R. (2014). La repetición de curso y sus factores condicionantes en España. *Revista de Educación*, 365(1), 12-37. doi:10.4438/1988-592X-RE-2014-365-263
- Cornelius-White, J. (2007). Learned-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 77(1), 113-173. doi:10.3102/003465430298563
- 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
- Corpas-Reina, C., Gutiérrez-Arenas, M. P., & Ramírez-García, A. (2015). Competencia cultural y artística, autopercepción del alumnado de sexto de primaria. En AIDIPE (Ed.), *Investigar con y para la sociedad* (Vol. 2, pp. 715-729). Cádiz, España: Bubok.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104. doi:10.1.1.527.7772
- Council of the Great City Schools. (2013). Communicating the Common Core State Standards. Disponible en: <http://www.commoncoreworks.org/>
- Czerniawski, G., Guberman, A., & MacPhail, A. (2017). The professional developmental needs of higher education-based teacher educators: An international comparative needs analysis. *European Journal of Teacher Education*, 40(1), 127-140. doi:10.1080/02619768.2016.1246528

- Daly, A. J., Moolenaar, N. M., Bolivar, J. M., & Burke, P. (2010). Relationships in reform: The role of teachers' social networks. *Journal of Educational Administration, 48*(3), 359-391. doi:10.1108/09578231011041062
- 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
- Decreto 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Decreto 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- 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>
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher, 38*(3), 181-199. doi:10.3102/0013189X08331140
- 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.
- Díaz, E., Fernández, A., Faouzi, T., & Henríquez, C. F. (2015). Validación del constructo subyacente en una escala de evaluación del impacto de la investigación educativa sobre la práctica docente mediante análisis factorial confirmatorio. *Revista de Investigación Educativa, 33*(1), 47-63. doi:10.6018/rie.33.1.193521

- 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.
- Downes, S. (2016). New models of open and distributed learning. En Jemni, M., Kinshuk, M., & Khribi, K (Eds.), *Open Education: From OERs to MOOCs* (pp. 1-22). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Drake, C., Land, T. J., & Tyminski, A. M. (2014). Using educative curriculum materials to support the development of prospective teachers' knowledge. *Educational Researcher*, 43(3), 154-162. doi:0013189X14528039
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Needham Heights, Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Duckworth, A. L., & Yeager, D. S. (2015). Measurement matters assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes. *Educational Researcher*, 44(4), 237-251. doi:10.3102/0013189X15584327
- Duncheon, J. C., & Tierney, W. G. (2013). Changing conceptions of time: Implications for educational research and practice. *Review of Educational Research*, 83(2), 236-272. doi:10.3102/0034654313478492
- 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
- Egido, I., López-Martín, E., Manso, J., & Valle, J. (2014). Factores determinantes de la auto-eficacia docente en los países de la Unión Europea. Un análisis a partir de los resultados de TALIS 2013. En INEE (Ed.), TALIS 2013. *Estudio Internacional de la Enseñanza y el Aprendizaje. Informe español. Análisis secundario*. Madrid, España: MECED.

- Einarsson, C., & Granström, K. (2010). Gender-biased interaction in the classroom: The influence of gender and age in the relationship between teacher and pupil. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 46(2), 117-127. doi:10.1080/00313830220142155
- Enright, E., & Gard, M. (2016). Media, digital technology and learning in sport: A critical response to Hodgkinson, Biesta and James. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(1), 40-54. doi:10.1080/17408989.2015.1043258
- 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.
- Escudero, J. M., González, M. T., & Rodríguez, M. J. (2013). La mejora equitativa de la educación y la formación del profesorado. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 3(3), 206-234. doi:10.4471/remie.2013.14
- European Commission. (2012). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Rethinking Education: Investing in skills for better socio-economic outcomes*. COM(2012) 669/3.
- 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
- Ezquerro, A., De-Juanas, A., & Ulloa, S. M. (2014). Teachers' opinion about teaching competences and development of students' key competences in Spain. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116(1), 1222-1226. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.372
- 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, M. J., Rodríguez, J. M., & Martínez, A. (2014). Práctica docente basada en el estudio TALIS 2013. Un análisis a partir de los resultados de TALIS 2013. En INEE (Eds.), TALIS 2013. *Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe español. Análisis secundario*. Madrid, España: MEC.
- Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J., & Muñiz, J. (2016). Deberes y rendimiento en matemáticas: Papel del profesorado, la familia y las características del alumnado. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 5-23. doi:10.1387/RevPsicodidact.1393
- Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo pedagógico para Educación Física. *Retos*, 29(1), 201-206.
- 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
- Ferrándiz, C., Hernández, D., Bermejo, R., Ferrando, M., & Sáinz, M. (2012). Social and emotional intelligence in childhood and adolescence: Spanish validation of a measurement instrument. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 309-339. doi:10.1387/Rev.Psicodidact.4496
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Algunas consideraciones adicionales. *Anales de Psicología*, 30(3), 1170-1175. doi:10.6018/analesps.30.3.199991
- 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.2015.1105784
- Fuentes, M. C., Alarcón, A., Gracia, E., & García, F. (2015). El ajuste escolar en los adolescentes españoles: Influencia de la socialización parental. *Cultura y Educación*, 27(1), 1-32. doi:10.1080/11356405.2015.1006847
- Fullam, 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-Bacete, F. J., Ferrá, P., Monjas, I., & Marande, G. (2014). Las relaciones del profesorado con el alumnado en aulas del ciclo inicial de Educación Primaria. Adaptación del questionnaire on teacher interaction-early primary (QTI-EP). *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 211-231. doi:10.1387/RevPsicodidact.9081
- 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-Ruiz, R., & Castro, A. (2012). La formación permanente del profesorado basada en competencias. Estudio exploratorio de la percepción del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), 297-322.
- 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
- Goldman, J. D. G., & Grimbeek, P. (2015). Pre-service primary school teachers' self-reflective competencies in their own teaching. *European Journal of Psychology of Education*, 30(2), 189-207. doi:10.1007/s10212-014-0231-8
- 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, M. J., & Delgado, M. (2009). Rendimiento académico y enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura en Educación Infantil y Primaria: Un estudio longitudinal. *Infancia y Aprendizaje*, 32(3), 265-276. doi:10.1174/021037009788964114

- 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. A., & Casey, A. (2015). Innovation with change: Developing a community of practice to help teachers move beyond the 'honeymoon' of pedagogical renovation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(2), 186-203. doi:10.1080/17408989.2013.817012
- 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
- Graham, A., Powell, M. A., & Truscott, J. (2016). Exploring the nexus between participatory methods and ethics in early childhood research. *Australasian Journal of Early Childhood*, 41(1), 82-89.

- 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.
- Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, A., Pérez-Gutiérrez, M., & Palacios-Picos, A. (2011). Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación de profesorado. *Cultura y Educación*, 23(4), 499-514. doi:10.1174/113564011798392451
- 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
- Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2001). Rethinking construct reliability within latent variable systems. En R. Cudeck, S. du Toit, & D. Soerboom (Eds.), *Structural equation modeling: Present and future. A festschrift in honor of Karl Jöreskog* (pp. 195-216). Lincolnwood, Illinois: Scientific Software International.
- Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the knowledge society: Education in the age of insecurity*. New York, United States: Teachers College Press.
- Hastie, P. A., & Casey, A. (2014). Fidelity in models-based practice research in sport pedagogy: A guide for future investigations. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(3), 422-431. doi:10.1123/jtpe.2013-0141
- Hastie, P. A., MacPhail, A., Calderón, A., & Sinelnikov, O. A. (2015). Promoting professional learning through ongoing and interactive support: Three cases within physical education. *Professional Development in Education*, 41(3), 452-466. doi:10.1080/19415257.2014.924425

- Hellison, D. (2011). *Teaching Personal and Social Responsibility Through Physical Activity (3er ed.)*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Hen, M., & Goroshit, M. (2016). Social-emotion competencies among teachers: An examination of interrelationships. *Cogent Education*, 3(1), 1-9. doi:10.1080/2331186X.2016.1151996
- 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
- Herrmann, C., Gerlach, E., & Seelig, H. (2015). Development and validation of a test instrument for the assessment of basic motor competencies in primary school. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19(2), 80-90. doi:10.1080/1091367X.2014.998821
- 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
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hooper, M., Mullis, I. V., & Martin, M. O. (2016). *PIRLS 2016 Context Questionnaire Framework*.

- 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
- IBM. (2013). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0*. New York, United States: IBM Corp.
- Imbernón, F. (2007). *Diez ideas clave. La formación permanente del profesorado. Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona, España: Graó.
- INEE. (2015). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2015*. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- INEE. (2016). *Resultados del estudio internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias TIMSS 2015*.
- Jenkins, M., Browne, T., Walker, R., & Hewitt, R. (2011). The development of technology enhanced learning: Findings from a 2008 survey of UK higher education institutions. *Interactive Learning Environments*, 19(5), 447-465. doi:10.1080/10494820903484429
- 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

- Jerrim, J. (2016). PISA 2012: How do results for the paper and computer tests compare? *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 23(4), 495-518. doi:10.1080/0969594X.2016.1147420
- 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
- 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 a cerca de los estándares en el dominio de las competencias. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 125-145.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching (9th edition)*. New Jersey: Pearson Education.
- Jurado-Valencia, F. (2009). El enfoque sobre competencias: Una perspectiva crítica para la educación. *Revista Complutense de Educación*, 20(2), 343-354.
- 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

- Kavanoz, S., Yüksel, H. G., & Özcan, E. (2015). Pre-service teachers' self-efficacy perceptions on web pedagogical content knowledge. *Computers & Education*, 85(1), 94-101. doi:10.1016/j.compedu.2015.02.005
- Kember, D. (2016). Why do Chinese students out-perform those from the West? Do approaches to learning contribute to the explanation? *International & Comparative Education*, 3(1), 1-15. doi:10.1080/2331186X.2016.1248187
- Kennedy, M. M. (2016). How does professional development improve teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945-980. doi:10.3102/0034654315626800
- 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
- Ko, B., Wallhead, T., & Ward, P. (2006). Professional development workshops: What do teachers learn and use. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25(4), 397-412. doi:10.1123/jtpe.25.4.397
- 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.
- Lémonie, Y., Light, R., & Sarremejane, P. (2016). Teacher–student interaction, empathy and their influence on learning in swimming lessons. *Sport, Education and Society*, 21(8), 1249-1268. doi:10.1080/13573322.2015.1005068
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación. BOE nº106, de 4 de mayo, 17158-17207.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación. BOE nº156, de 18 de junio, 28730-28.

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de Diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. BOE nº 295.
- Li, C. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, 48(3), 936-949. doi:10.3758/s13428-015-0619-7
- Lindberg, S. M., Hyde, J. S., Petersen, J. L., & Linn, M. C. (2010). New trends in gender and mathematics performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(6), 1123-1135. doi:10.1037/a0021276
- 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.
- Lleixà, T., Capllonch, M., & González, C. (2015). Competencias básicas y programación de Educación Física. Validación de un cuestionario diagnóstico, *Retos*, 27(1), 52-57.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. doi:10.6018/analesps.30.3.199361
- 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
- Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E., & Kiers, H. A. L. (2011). The Hull method for selecting the number of common factors. *Multivariate Behavioral Research*, 46(2), 340-364. doi:10.1080/00273171.2011.564527

- Lu, J., & Churchill, D. (2014). The effect of social interaction on learning engagement in a social networking environment. *Interactive Learning Environments*, 22(4), 401-417. doi:10.1080/10494820.2012.680966
- Lyle, J., Cunningham, C., & Gray, J. (2014). The new Australian curriculum, teachers and change fatigue. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(11), 45-64. doi:10.14221/ajte.2014v39n11.4
- MacPhail, A., Patton, K., Parker, M., & Tannehill, D. (2014). Leading by example: Teacher educators' professional learning through communities of practice. *Quest*, 66(1), 39-56. doi:10.1080/00336297.2013.826139
- Maher, D., & Twining, P. (2017). Bring your own device-a snapshot of two Australian primary schools. *Educational Research*, 57(1), 73-88. doi:10.1080/00131881.2016.1239509
- 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.
- Manzanares, A., & Galván-Bovaira, M. J. (2012). La formación permanente del profesorado de Educación Infantil y Primaria a través de los centros de profesores. Un modelo de evaluación. *Revista de Educación*, 359(1), 431-455. doi:10.4438/1988-592X-RE-2011-359-101
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Grayson, D. (2005). Goodness of fit evaluation in structural equation modeling. En Maydeu-Olivares, A., & McCardle, J. (Eds.), *Contemporary psychometrics: A Festschrift to Roderick P. McDonald* (pp. 275-340). New York, United States: Erlbaum.
- Martin, M. O., & Mullis, I. V. S. (2013). *TIMSS and PIRLS 2011: Relationships among reading, mathematics, and science achievement at the fourth grade, implications for early learning*. Chestnut Hill, Massachusetts: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015: International results in Science*.
- 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
- 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
- Martínez, J. S., & Córdoba, C. (2011). *Performance in reading and gender: A small difference motivated by social factors*. Madrid, España: INEE. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Martínez, J. S., & Córdoba, C. (2012). Rendimiento en lectura y género: Una pequeña diferencia motivada por factores sociales. En Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Ed.), PIRLS-TIMSS 2011. *Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. Volumen II. Informe español. Análisis secundario* (143-185). Madrid, España: Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Martínez, B., & Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125-147.
- Martínez-Rizo, F. (2009). Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: Hacia un sistema más equilibrado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2), 1-18.
- Matlock, K. L., Zachary, C., Endacott, J., Stewart, V., Denny, G. S., Jennings-Davis, J., & Wright, G. P. (2016). Teachers' views of the Common Core State Standards and its implementation. *Educational Review*, 68(3), 291-305. doi:10.1080/00131911.2015.1070333
- 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.
- McEwan, P. J. (2015). Improving learning in primary schools of developing countries a meta-analysis of randomized experiments. *Review of Educational Research*, 85(3), 353-394. doi:10.3102/0034654314553127

- MECD. (2011). PIRLS-TIMSS 2011. *Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. Volumen II. Informe español. Análisis secundario*. Madrid, España: INEE. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- MECD. (2015). *Informe 2015 sobre el estado del sistema educativo. Curso 2013_2014*. Madrid, España: INEE. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- 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
- Memmert, D., Almond, L., Bunker, D., Butler, J., Fasold, F., Griffin, L., Hilmann, W., Hüttermann, S., Klein-Soetebier, T., König, S., Nopp, S., Rathsclag, M., Schul, K., Schwab, S., Thorpe, R., & Furley, P. (2015). Top 10 research questions related to Teaching Games for Understanding. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(4), 347-359. doi:10.1080/02701367.2015.1087294
- Méndez-Alonso, D., Fernández Río, F. J., Méndez Giménez, A., & Prieto, J. A. (2015). Estudio sobre las variables que influyen en el desarrollo de los contenidos en educación física en primaria en el Principado de Asturias. *Retos*, 28(2), 104-109.
- 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., Fernández-Río, J., & Cecchini-Estrada, J. A. (2014). Validación de la versión en español del cuestionario de metas de amistad en

- Educación Física. *Universitas Psychologica*, 13(1), 227-238. doi:10.11144/Javeriana.UP- SY13-1.vvec
- 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
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2016). Violencia, responsabilidad, amistad y necesidades psicológicas básicas: Efectos de un programa de Educación Deportiva y Responsabilidad Personal y Social. *Revista de Psicodidáctica*, 21(2), 245-260. doi:10.1387/RevPsicodidact.15269
- 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., Bada, J., Sánchez-Pato, A., Calderón, A., & Figuer-Montero, C. (2016). 'Más rápido, más alto, más fuerte': Percepción del alumnado de Educación Secundaria sobre sus actitudes y comportamientos a través del Aprendizaje Basado en Problemas. *Rivista Italiana di Pedagogia dello Sport*, 1(1), 13-28.
- 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. (en prensa b). Diseño y validación del cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2). *Revista Complutense de Educación*.
- 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
- Ministerio de Educación. (2007). *The New Zealand curriculum*. Wellington, New Zealand: Learning Media.

- 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 XX1*, 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
- Morales, P. (2011). *Guía para construir cuestionarios y escalas de actitudes*. Universidad Pontificia Comillas, Madrid.
- 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*.
- Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., Rodríguez, L. J., & Valcke, M. (2016). ¿Hay un vacío en la formación inicial del profesorado de matemáticas de Secundaria en España respecto a otros países? *Revista de Educación*, 372(1), 111-140. doi:10.4438/1988-592X-RE-2015-372-317.
- Navaridas, F., González, L., & Fernández, R. (2010). *La excelencia en los centros educativos*. Madrid, España: Editorial CCS.
- Niu, W. (2007). Western influences on Chinese educational testing. *Comparative Education*, 43(1), 71-91. doi:10.1080/03050060601162412

- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. J. (1995). *Teoría psicométrica*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Núñez-Cortés, J. (2013). *La alfabetización académica: Estudio comparado en el ámbito iberoamericano*. [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- O'Brien, M., & Furlong, C. (2015). Continuities and discontinuities in the life histories of teacher educators in changing times. *Irish Educational Studies*, 34(4), 379-394. doi:10.1080/03323315.2015.1128349
- OCDE. (2011a). Education and skills. In OCDE (Ed.), *How's life?: Measuring well-being*. Paris, France: OCDE Publishing.
- OCDE. (2011b). *PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI)*. Paris, France: OCDE.
- 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.
- O'Sullivan, M. C. (2002). Action research and the transfer of reflective approaches to in-service education and training (INSET) for unqualified and underqualified primary teachers in Namibia. *Teaching and Teacher Education*, 18(5), 523-539. doi:10.1016/S0742-051X(02)00014-8
- O'Sullivan, M. (2013). New directions, new questions: Relationships between curriculum, pedagogy, and assessment in physical education. *Sport*,

- Education & Society*, 18(1), 1-5. doi:10.1080/13573322.2012.719868
- Ottmar, E. R., Rimm-Kaufman, S. E., Larsen, R. A., & Berry, R. Q. (2015). Mathematical knowledge for teaching, standards-based mathematics teaching practices, and student achievement in the context of the responsive classroom approach. *American Educational Research Journal*, 20(10), 1-33. doi:10.3102/0002831215579484
- Palacios, A., Arias, V., & Arias, B. (2014). Las actitudes hacia las matemáticas: Construcción y validación de un instrumento para su medida. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 67-91. doi:10.1387/RevPsicodidact.8961
- 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
- Parker, M., Patton, K., & O'Sullivan, M. (2016). Signature pedagogies in support of teachers' professional learning. *Irish Educational Studies*, 35(2), 137-153. doi:10.1080/03323315.2016.1141700
- 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.
- Pedró, F. (2012). Deconstruyendo los puentes de PISA: Del análisis de resultados a la prescripción política. *Revista Española de Educación Comparada*, 19(1), 139-174.
- 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, 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-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-Pueyo, A. (2012). Las competencias básicas en Educación Física ¿Evaluación o calificación? *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 397(1), 37-49.
- Pérez-Pueyo, A. (2013). *Programar y evaluar competencias básicas en 15 pasos*. Barcelona, España: Graó.
- Pérez-Rodríguez, M. A. (2011). Los medios y las tecnologías de la comunicación en el currículo. Algunas ideas para la formación del profesorado de lengua y literatura. *Lenguaje y Textos*, 34(1), 57-68.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona, España: Graó.
- Pertegal, M. Á., Oliva, A., & Hernando, Á. (2015). Evaluating the school assets that promote positive adolescent development from the perspective of the student. *Cultura y Educación*, 27(1), 33-63. doi:10.1080/11356405.2015.1006849
- 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: Proyecto Atlántida.
- Puig, J. M., Gijón, M., Martín, X., & Rubio, L. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de Educación, Número Extraordinario*, 45-67.
- Ramírez, A., Lorenzo, E., Ruiz, J. R., & Vázquez, P. (2011). La evaluación de las competencias básicas. Última fase del proceso de operativización. *Revista de Investigación Educativa*, 5(1), 75-98.
- 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. (2016). Evaluación de las competencias básicas en Educación Primaria: Una mirada desde la óptica docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(1), 244-264.
- Ramírez-García, A., Corpas-Reina, C., Amor, M. I., & Serrano, R. (2014). ¿De qué soy capaz? Autoevaluación de las competencias básicas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(3), 33-53.
- Ramírez-García, A., Corpas-Reina, C., & Gutiérrez-Arenas, M. P. (2013). ¿Qué opinión tiene el alumnado de educación primaria sobre sus propias competencias? Diseño y validación de un cuestionario para medir su percepción. En M. C. Cardona, E. Chiner, & A. V. Giner (Eds.), *Investigación e Innovación Educativa al Servicio de Instituciones y Comunidades Globales, Plurales y Diversas. Actas del XVI Congreso Nacional // II Congreso Internacional Modelos de Investigación Educativa de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE)* (pp.1685-1694), Alicante.
- Ramírez-García, A., & Del Arco, J. M. P. (2013). Normativa legal versus contexto

- escolar. La implementación de las competencias básicas en educación primaria. *Cultura y Educación*, 25(3), 399-414. doi:10.1174/113564013807749678
- 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., Marín-Díaz, V., & Sánchez-Carrero, J. (2014). ¿Sabes más que un niño de Primaria? La competencia mediática del alumnado de 4º de Educación Primaria en Andalucía. *Revista Complutense de Educación*, 25(2), 293-312. doi:10.5209/rev_RCED.2014.v25.n2.41531
- 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
- Ramírez-García, A., Renés, P., & Delgado, A. (2014). La competencia mediática y el área de lengua castellana y literatura de Educación Primaria. Análisis curricular en España. *Calidoscopio*, 12(3), 345-355. doi:10.4013/cld.2014.123.09
- Raufelder, D., Nitsche, L., Breitmeyer, S., Keßler, S., Herrmann, E., & Regner, N. (2016). Students' perception of "good" and "bad" teachers-results of a qualitative thematic analysis with german adolescents. *International Journal of Educational Research*, 75(1), 31-44. doi:10.1016/j.ijer.2015.11.004
- 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 1594/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen las especialidades docentes del Cuerpo de Maestros que desempeñen sus funciones en las etapas de Educación Infantil y de Educación Primaria reguladas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. *Boletín Oficial del Estado* (España), 270, de 9 de noviembre de 2011.
- 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.
- Real Decreto 415/2015, de 29 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a cuerpos docentes universitarios, *Boletín Oficial del Estado* (España), 144, de 17 de junio de 2015.
- Reddy, V. (2010). Cross-national achievement studies: Learning from South Africa's participation in the Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 35(1), 63-77. doi:10.1080/03057920500033571
- Resolución de 26 de junio de 2013 del Director General de Recursos Humanos y Calidad Educativa por la que se regula el reconocimiento de créditos de formación para el profesorado participante en el Proyecto de Integración Curricular de las Competencias Básicas (COMBAS).
- Rico, L., Gómez, P., & Cañadas, M. C. (2014). Formación inicial en educación matemática de los maestros de Primaria en España, 1991-2010. *Revista de Educación*, 363(1), 35-59. doi:10.4438/1988-592X-RE-2012-363-169.
- 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
- Rieckmann, M. (2013). The global perspective of education for sustainable development: A European-Latin American study about key competencies for thinking and acting in the world society. *Environmental Education Research*, 19(2), 257-258. doi:10.1080/13504622.2012.697547
- 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
- Robinson, J. P., & Lubienski, S. T. (2011). The development of gender achievement gaps in mathematics and reading during elementary and middle school.

- American Educational Research Journal*, 48(2) 268-302.
doi:10.3102/0002831210372249
- 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.
- Rodríguez, M., & González, E. (2013). *Reflexión sobre las competencias básicas y su relación con el currículo*. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- 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.
- Romero-Martín, R., Fraile-Aranda, A., López-Pastor, V. M., & Castejón-Oliva, F. J. (2014). Relación entre sistemas de evaluación formativa, rendimiento académico y carga de trabajo del profesor y del alumno en la docencia universitaria. *Infancia y Aprendizaje*, 37(2), 310-341. doi:10.1080/02103702.2014.918818
- Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The influence of affective teacher-student relationships on student's school engagement and achievement: A meta-analytic approach. *Review of Educational Research*, 81(4), 493-529. doi:10.3102/0034654311421793
- Ros, I. (2009). La implicación del estudiante con la escuela. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 79-92. doi: 17512723006
- Ros, I., Goikoetxea, J., Gairín, J., & Lekue, P. (2012). Implicación del alumnado en la escuela: Diferencias interindividuales e intercentros. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 291-307. doi:10.1387/Rev.Psicodidact.4557
- 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.

- 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.
- 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.
- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45.
- Ruiz-Pérez, L. M. (2004). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista de Educación*, 335(1), 21-33.
- 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
- Sangrà, A., & Wheeler, S. (2013). Nuevas formas de aprendizaje informales: ¿O estamos formalizando lo informal? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10(1), 107-115. doi:10.7238/rusc.v10i1.1689
- 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.
- Sass, D. A., & Schmitt, T. A. (2010). A comparative investigation of rotation criteria within exploratory factor analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 45(1), 73-103. doi:10.1080/00273170903504810
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schumacker, R., & Lomax, R. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. (2th Ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. Madrid, España: Pearson Educación.
- 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
- Scrabis-Fletcher, K., & Silverman, S. (2010). Perception of competence in middle school physical education: Instrument development and validation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(1), 52-61. doi:10.1080/02701367.2010.10599627
- 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. A., Lera, A., & Contreras, O. (2007). Maestros generalistas vs especialistas. Claves y discrepancias en la reforma de la formación inicial de los maestros de primaria. *Revista de Educación*, 344(1), 533-555.

- Serrano, J. M., & Pons, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: Enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27.
- Serván, M. J. (2011). Percepciones e interpretaciones de las comunidades educativas en torno a la evaluación externa de los aprendizajes escolares. Estudios de caso sobre la evaluación de diagnóstico en Andalucía. *Cultura y Educación*, 23(2), 221-234. doi:10.1174/113564011795944712
- Serván, M. J. (2014). La evaluación externa de los aprendizajes escolares. Introducción. *Cultura y Educación*, 23(2), 165-169. doi:10.1174/113564011795944677
- 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

- Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: Effects of motivation, interest, and academic engagement. *The Journal of Educational Research*, 95(6), 323-332. doi:10.1080/00220670209596607
- 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.
- Smith, L. (2008). *Schools that change: Evidence-based improvement and effective change leadership*. California, United States: Corwin Press.
- 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.
- Steeple, C., Jones, C., & Goodyear, P. (2002). Beyond e-learning: A future for networked learning. In *Networked learning: Perspectives and issues*. London, England: Springer.
- Stockwell, G., & Hubbard, P. (2013). *Some emerging principles for mobile-assisted 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
- Struyben, K., & De Meyst, M. (2010). Competence-based teacher education: Illusion or reality? An assessment of the implementation status in Flanders from teachers' and students' points of view. *Teaching and Teacher Education*, 26(8), 1495-1510. doi:10.1016/j.tate.2010.05.006
- Subramanian, P. R., & Silverman, S. (2000). Validation of scores from an

- instrument assessing student attitude toward physical education. *Measurement in Physical Education & Exercise Science*, 4(1), 29-43. doi:10.1207/S15327841Mpee0401_4
- 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
- Tannehill, D., Parker, M., Tindall, D., Moody, B., & MacPhail, A. (2015). Looking across and within: Studying ourselves as teacher educators. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 6(3), 299-311. doi:10.1080/18377122.2015.1092726
- Tejada, J. (2009). Competencias docentes. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(2), 1-15.
- Tejada, J., & Ruiz, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en educación superior: Retos e implicaciones. *Educación XX1*, 19(1), 17-38. doi:10.5944/educXX1.12175
- Teo, T. (2015). Comparing pre-service and in-service teachers' acceptance of technology: Assessment of measurement invariance and latent mean differences. *Computers & Education*, 83(1), 22-31. doi:10.1016/j.compedu.2014.11.015
- Thorndike, R. (1972). Decisión educacional y evaluación. Strom, R. (Eds.) *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.
- Tiana, A., Moya, J., & Luengo, F. (2011). Implementing key competences in basic education: Reflections on curriculum design and development in Spain. *European Journal of Education*, 46(3), 308-322. doi:10.1111/j.1465-3435.2011.01482.x
- Tienken, C. H. (2016). PISA Is Coming! *Kappa Delta Pi Record*, 52(3), 112-115. doi:10.1080/00228958.2016.1191897
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 6(2), 209-220. doi:10.1037/a0023353.

- 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.
- Torres, J. A., & Fernández, J. M. (2015). Promoviendo escuelas inclusivas: Análisis de las percepciones y necesidades del profesorado desde una perspectiva organizativa, curricular y de desarrollo profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 177-200. doi:10.6018/reifop.18.1.214391
- Tortosa, F. (2011). *Aprendizajes para la programación y evaluación de competencias básicas*. Murcia, España: Consejería de Educación y Empleo, Servicio de Publicaciones y Estadística.
- Turkle, S. (2015). *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. London, England: Penguin.
- 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).
- Ulrich, B. (1987). Perceptions of physical competence, motor competence, and participation in organized sport: Their interrelationships in young children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58(1), 57-67. doi:10.1080/02701367.1987.10605421
- Unión Europea. (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 962(1), 10-18.
- Vaca, M. J. (2008). Contribución de la Educación Física escolar a las competencias básicas señaladas en la LOE para la Educación Primaria. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 26(1), 52-61.
- Valdivieso, J. A., Carbonero, M. A., & Martín-Antón, L. J. (2013). La competencia docente autopercibida del profesorado de Educación Primaria: Un nuevo cuestionario para su medida. *Revista de Psicodidáctica*, 18(1), 47-80. doi:10.1387/RevPsicodidact.5622
- Valiente, C., Lemery-Chalfant, K., Swanson, J., & Reiser, M. (2008). Prediction of

- children's academic competence from their effortful control, relationships, and classroom participation. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 67-77. doi:10.1037/0022-0663.100.1.67
- 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
- Van Dinther, M., Dochy, F., Segers, M., & Braeken, J. (2014). Student perceptions of assessment and student self-efficacy in competence-based education. *Educational Studies*, 40(3), 330-351. doi: 10.1080/03055698.2014.898577
- 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
- Villa, A., Campo, L., Arranz, S., Villa, O., & García, A. (2013). Valoración del profesorado de magisterio sobre el aprendizaje basado en competencias implantado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 17(3), 21.
- Villa, A., & Poblete, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: Principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 147-170.
- Viso-Alonso, J. R. (2010). *Qué son las competencias*. Madrid, España: EOS.
- Vygotski, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge, England: 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
- WestEd. (2002). *Teacher who learn, kids who achieve*. California, United States: WestEd.

- 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
- Williamson, G. L., Fitzgerald, J., & Stenner, A. J. (2013). The common core state standards' quantitative text complexity trajectory figuring out how much complexity is enough. *Educational Researcher*, 42(2), 59-69. doi:10.3102/0013189X12466695
- Yus, R., Fernández, M., Gallardo, M., Barquín, J., Sepúlveda, M. P., & Serván, M. J. (2013). La competencia científica y su evaluación. Análisis de las pruebas estandarizadas de PISA. *Revista de Educación*, 360(1), 557-576. doi:10.4438/1988-592X-RE-2011-360-12
- Zabala, A., & Arnau, L. (2008). *11 Ideas clave: Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona, España: Graó.
- Zapatero, J. A., González, M. D., & Campos, A. (2012). La formación de los docentes de educación física en torno a la enseñanza por competencias a través de un grupo de discusión. *Revista Digital de Educación Física*, 17(1), 6-20.
- 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
- Zepke, N., Leach, L., & Butler, P. (2014). Student engagement: Students' and teachers' perceptions. *Higher Education Research & Development*, 33(2), 386-398. doi:10.1080/07294360.2013.832160
- Zijlstra, A., Wubbels, T., Brekelmans, M., & Koomen, H. (2013). Child perceptions of teacher interpersonal behavior and associations with mathematics achievement in Dutch early grade classrooms. *The Elementary School Journal*, 113(4), 517-540. doi:10.1086/669618

Zimmerman, B. J. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*.
New York, United States: Routledge.

CAPÍTULO IX - ANEXOS

Anexo 1. Carta del proyecto.**Región de Murcia**

Consejería de Educación, Cultura y Universidades.

Dirección General de Calidad Educativa, Innovación
y Atención a la Diversidad

13 de mayo de 2014

Estimado/a Director/a,

La Universidad Católica de Murcia está desarrollando un proyecto, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, que tiene por título "Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva (DEP2012-33923)", a raíz del cual se precisa medir, no los resultados, sino la percepción de alumnado y profesorado de cuarto, quinto y sexto cursos de Educación Primaria respecto al aprendizaje en términos de competencias, así como la percepción del profesorado a propósito de la inclusión de las competencias en el currículo. Puede consultar información adicional, así como los objetivos y relevancia del proyecto en el siguiente enlace: <http://proyectos.ucam.edu/competencias-basicas>.

En el caso de que los responsables del proyecto contacten con su centro para que forme parte de la muestra, y su centro decida colaborar en el mismo, le informo que esta dirección general ha requerido a los investigadores un compromiso de conformidad con la normativa vigente en materia estadística. A tal fin, los datos suministrados por el centro o, en su caso, por el alumnado estarán amparados por el secreto estadístico, por lo que su uso se debe realizar impidiendo la identificación personal (de forma directa o indirecta) de quienes formen parte de los datos; además solo han de tener conocimiento de los mismos los responsables de la entidad solicitante, y sin que puedan llegar a conocimiento de personas ajenas a la misma, tomando para ello las medidas

**Región de Murcia**

Consejería de Educación, Cultura y Universidades

Dirección General de Calidad Educativa, Innovación
y Atención a la Diversidad

necesarias de seguridad para su custodia y siendo destruidos una vez hayan cumplido su finalidad. Asimismo, siguiendo recomendaciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), los datos obtenidos pueden usarse como marco estadístico, pero no deben ser divulgados o publicados directamente de forma desagregada a nivel de centro educativo, por lo que el nombre de su centro permanecerá en el anonimato.

Agradeciéndole de antemano su colaboración, le saluda atentamente,

LA DIRECTORA GENERAL DE CALIDAD EDUCATIVA, INNOVACIÓN
Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Fdo.: María Begoña Iniesta Moreno

Anexo 2. Comité de Ética de la UCAM, Universidad Católica de Murcia.

 UCAM <small>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA</small>		COMITÉ DE ÉTICA DE LA UCAM	
DATOS DEL PROYECTO			
Título: Las competencias básicas en centros privados de Educación Primaria. Propuestas de intervención desde el modelo de Educación Deportiva en la Región de Murcia.			
Investigador Principal	Nombre	Correo-e	
	Dr. Antonio Calderón Luquin	acluquin@ucam.edu	
INFORME DEL COMITÉ			
Fecha 4/3/2014			
Tipo de Experimentación			
Investigación experimental clínica con seres humanos.			
Utilización de tejidos humanos procedentes de pacientes, tejidos embrionarios o fetales.			
Utilización de tejidos humanos, tejidos embrionarios o fetales procedentes de bancos de muestras o tejidos.			
Investigación observacional con seres humanos o uso de datos personales, información genética, etc.		X	
Experimentación animal.			
Utilización de agentes biológicos de riesgo para la salud humana, animal o las plantas.			
Uso de organismos modificados genéticamente (OMGs).			
Comentarios Respecto al tipo de Experimentación			
Comentarios Respecto a la metodología de experimentación			



COMITÉ DE ÉTICA DE LA UCAM

Sugerencias al Investigador

A la vista de la solicitud de informe adjunto por el Investigador y de las recomendaciones anteriormente expuestas el dictamen del Comité es:

Emitir informe favorable	<input checked="" type="checkbox"/>
Emitir informe desfavorable	<input type="checkbox"/>
Emitir informe favorable condicionado a subsanación	<input type="checkbox"/>

MOTIVACIÓN

V.º B.º El Presidente,

Fdo.: José Alberto Cánovas Sánchez



El Secretario,

Fdo.: José Alarcón Teruel

Anexo 3. Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1).

Género		Curso		Colegio					
Chico... <input type="radio"/>	Chica... <input type="radio"/>	Tercero... <input type="radio"/>	Cuarto... <input type="radio"/>	Quinto... <input type="radio"/>	Sexto... <input type="radio"/>		Público... <input type="radio"/>	Privado... <input type="radio"/>	Concertado... <input type="radio"/>
Edad (años) <input type="text"/>		Nombre del Colegio <input type="text"/>							
País de nacimiento <input type="text"/>		Por favor, contesta con sinceridad relleno el círculo, como en el ejemplo, la opción que mejor refleje tu opinión. Para ello debes tener en cuenta las posibles respuestas que se indican a continuación:							
1	NADA CIERTO PARA MÍ	2	LIGERAMENTE CIERTO PARA MÍ	3	MODERADAMENTE CIERTO PARA MÍ	4	MUY CIERTO PARA MÍ	5	TOTALMENTE CIERTO PARA MÍ
		1	2	3	4	5			
1.	Soy capaz y quiero realizar las actividades de clase sin pedir ayuda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Soy capaz y quiero conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Soy capaz y quiero organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Soy capaz y quiero respetar la opinión de mis compañeros de clase aunque piensen diferente a mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Soy capaz y quiero leer y entender textos de clase sin equivocarme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Soy capaz y quiero buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	Soy capaz y quiero hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.	Soy capaz y quiero realizar pequeños experimentos en clase y sacar conclusiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.	Soy capaz y quiero representar una obra de teatro o un baile con mis compañeros de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.	Soy capaz y quiero entender los planos y mapas que trabajamos en clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.	Soy capaz y quiero comunicarme en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con mis compañeros de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	Soy capaz y quiero reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.	Soy capaz y quiero practicar en clase juegos tradicionales de mi país y de otros países	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.	Soy capaz y quiero utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.	Soy capaz y quiero expresar qué pienso cuando hablo con mis amigos de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.	Soy capaz y quiero expresarme con el cuerpo, con música o mediante dibujos en clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.	Soy capaz y quiero opinar sobre una historia y explicar una actividad de clase a algún compañero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.	Soy capaz y quiero hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.	Soy capaz y quiero explicar a mis compañeros cómo he hecho las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20.	Soy capaz y quiero aprender de mis errores en las actividades de clase para corregirlos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.	Soy capaz y quiero llegar a acuerdos con mis compañeros de clase, aunque piensen diferente a mí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22.	Soy capaz y quiero pedir perdón cuando ofendo a algún compañero de clase y darle las gracias cuando me ayuda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23.	Soy capaz y quiero seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24.	Soy capaz y quiero hacer un resumen de las noticias de internet que leemos en clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25.	Soy capaz y quiero descargarme información de internet que me interesa para realizar las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26.	Soy capaz y quiero esforzarme para conseguir aprender las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27.	Soy capaz y quiero estar concentrado para aprender lo más importante de las actividades de clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<p>Certificado: 900000 © 2014 dara - http://omndara.es</p> <p>¡¡Muchas gracias por tu colaboración!!</p>									

Anexo 4. Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2).

Género

Maestro

Maestra

Curso

Tercero Quinto

Cuarto Sexto

Tutor

Sí

No

Cargo académico

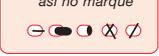
Sí

No

marque así en círculo



así no marque



Años de experiencia

0-10 +20

11-20

Colegio

Público Privado

Concertado

Edad (años)

.....

Especialidad

.....

Por favor, conteste con sinceridad rellenando el círculo, como en el ejemplo, la opción que mejor refleje su opinión considerando los alumnos a los que da clase. Para ello debe tener en cuenta las posibles respuestas que se indican a continuación:

1 NADA CIERTO PARA MÍ

2 LIGERAMENTE CIERTO PARA MÍ

3 MODERADAMENTE CIERTO PARA MÍ

4 MUY CIERTO PARA MÍ

5 TOTALMENTE CIERTO PARA MÍ

Los alumnos de mi centro...	1	2	3	4	5
1. Son capaces y quieren conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas	<input type="radio"/>				
2. Son capaces y quieren leer y entender textos de clase sin equivocarse	<input type="radio"/>				
3. Son capaces y quieren representar una obra de teatro o un baile con sus compañeros de clase	<input type="radio"/>				
4. Son capaces y quieren entender planos y mapas que trabajamos en clase	<input type="radio"/>				
5. Son capaces y quieren comunicarse en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con sus compañeros de clase	<input type="radio"/>				
6. Son capaces y quieren respetar la cultura (bailes y sus tradiciones) de los compañeros de clase de otros países	<input type="radio"/>				
7. Son capaces y quieren practicar en clase juegos tradicionales de su país y de otros países	<input type="radio"/>				
8. Son capaces y quieren entender datos de tablas y en gráficos en las actividades de clase	<input type="radio"/>				
9. Son capaces y quieren utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase	<input type="radio"/>				
10. Son capaces y quieren expresar qué piensan cuando hablan con sus amigos de clase	<input type="radio"/>				
11. Son capaces y quieren realizar las actividades de clase con imaginación y creatividad	<input type="radio"/>				
12. Son capaces y quieren describir las características de su clase	<input type="radio"/>				
13. Son capaces y quieren opinar sobre una historia y explicar una actividad de clase a algún compañero	<input type="radio"/>				
14. Son capaces y quieren hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase	<input type="radio"/>				
15. Son capaces y quieren explicar a sus compañeros cómo han hecho las actividades de clase	<input type="radio"/>				
16. Son capaces y quieren realizar las actividades de clase utilizando el ordenador o la pizarra digital	<input type="radio"/>				
17. Son capaces y quieren aprender de sus errores en las actividades de clase para corregirlos y mejorarlos	<input type="radio"/>				
18. Son capaces y quieren llegar a acuerdos con sus compañeros de clase, aunque piensen diferente a ellos	<input type="radio"/>				
19. Son capaces y quieren pedir perdón cuando ofenden a algún compañero de clase y de darle las gracias cuando le ayudan	<input type="radio"/>				
20. Son capaces y quieren aceptar y cumplir las normas de convivencia de su clase	<input type="radio"/>				
21. Son capaces y quieren utilizar durante las clases recursos tecnológicos (como tablets, pizarra digital y ordenador) para aprender lo que damos en clase	<input type="radio"/>				
22. Son capaces y quieren descargarse la información que le interesa de internet, cuando lo utilizan en clase	<input type="radio"/>				
23. Son capaces y quieren esforzarse para conseguir aprender las actividades de clase	<input type="radio"/>				
24. Son capaces y quieren estar concentrados para aprender lo más importante de las actividades de clase	<input type="radio"/>				

Certificado: 920357 © 2014 dara - http://omndara.es dara

¡¡Muchas gracias por su colaboración!!

Anexo 5. Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3).

Género

Maestro

Maestra

Curso

Tercero Quinto

Cuarto Sexto

Tutor

Sí

No

Cargo académico

Sí

No

marque así en círculo



así no marque



Años de experiencia

0-10 +20

11-20

Colegio

Público Privado

Concertado

Edad (años)

.....

Especialidad

Por favor, conteste con sinceridad rellenando el círculo, como en el ejemplo, la opción que mejor refleje su opinión considerando los alumnos a los que da clase. Para ello debe tener en cuenta las posibles respuestas que se indican a continuación:

1 NADA CIERTO PARA MÍ

2 LIGERAMENTE CIERTO PARA MÍ

3 MODERADAMENTE CIERTO PARA MÍ

4 MUY CIERTO PARA MÍ

5 TOTALMENTE CIERTO PARA MÍ

La inclusión de las competencias básicas en Educación Primaria...	1	2	3	4	5
1. Contribuye a que los contenidos sean desarrollados con facilidad	<input type="radio"/>				
2. Ayuda a que la evaluación sea sencilla	<input type="radio"/>				
3. Requiere una formación inicial especializada del profesorado	<input type="radio"/>				
4. Ayuda a que los objetivos sean concretos	<input type="radio"/>				
5. Facilita la clarificación de los objetivos	<input type="radio"/>				
6. Ayuda a que las funciones del profesorado se realicen con facilidad	<input type="radio"/>				
7. Ayuda al logro de los fines de la educación	<input type="radio"/>				
8. Permite una adecuada definición de los objetivos	<input type="radio"/>				
9. Facilita la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje	<input type="radio"/>				
10. Facilita la evaluación de los objetivos previstos	<input type="radio"/>				
11. Exige que el profesorado realice una formación inicial específica	<input type="radio"/>				
12. Permite mejorar las metodologías de enseñanza	<input type="radio"/>				
13. Posibilita que los alumnos adquieran las capacidades que determinan los fines de la educación	<input type="radio"/>				
14. Facilita el desarrollo de los contenidos de las materias	<input type="radio"/>				
15. Implica que el profesorado participe en cursos de formación permanente	<input type="radio"/>				
16. Conlleva actividades de aprendizaje inicial del profesorado	<input type="radio"/>				
17. Contribuye a una renovación metodológica en el aula	<input type="radio"/>				
18. Favorece que los fines de la educación se vean reflejados en los aprendizajes de los alumnos	<input type="radio"/>				
19. Facilita el diseño de tareas adaptables al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo	<input type="radio"/>				
20. Facilita al profesorado el desarrollo de sus funciones	<input type="radio"/>				
21. Favorece la innovación metodológica en el aula	<input type="radio"/>				
22. Permite abordar con facilidad los contenidos	<input type="radio"/>				
23. Conlleva que el profesorado deba actualizarse constantemente	<input type="radio"/>				
24. Exige una formación permanente y continua del profesorado	<input type="radio"/>				
25. Permite abordar los contenidos programados	<input type="radio"/>				
26. Permite la consecución de los fines de la educación	<input type="radio"/>				
27. Contribuye a que los alumnos con necesidades específicas se sientan parte del grupo	<input type="radio"/>				

Certificado: 920386 © 2014 dara - <http://omdara.es>

¡¡Muchas gracias por su colaboración!!

Anexo 6. Descriptores según el Decreto 1513/2006.

BOE núm. 156	Sábado 28 junio 2008	28735		
ANEXO II				
(Curso 2009/2010 y siguientes)				
APELLIDOS NOMBRE				
GRADO DE ADQUISICIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA Y EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS.				
1.COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	1	2	3	4
Capta el sentido de textos orales reconociendo las ideas principales y secundarias.				
Se expresa de forma oral mediante textos que presenten de manera coherente conocimientos, hechos y opiniones.				
Lee textos de diverso tipo con la fluidez, la pronunciación, la entonación y el ritmo adecuados a su contenido.				
Comprende lo que lee, localiza, recupera información y reconoce las ideas principales y secundarias.				
Se expresa por escrito de forma clara y ordenada usando las normas gramaticales y ortográficas.				
Mantiene conversaciones cotidianas y familiares, usando formas y estructuras básicas propias de la lengua extranjera sobre temas conocidos en situaciones de comunicación predecibles.				
Comprende textos breves escritos en lengua extranjera.				
Produce textos muy breves escritos en lengua extranjera, comprensibles y adaptados a las características de la situación y a la intención comunicativa.				
VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA				
2.COMPETENCIA MATEMÁTICA	1	2	3	4
Lee, escribe y ordena, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (naturales, enteros, fracciones y decimales hasta las centésimas) y los maneja en situaciones de la vida real.				
Tiene fluidez en el uso de estrategias personales de cálculo mental para realizar operaciones y cálculos numéricos sencillos en operaciones de suma, resta, multiplicación y división simples, combinando hasta dos operaciones en situaciones de resolución de problemas.				
Aplica estrategias sencillas y busca los procedimientos matemáticos adecuados para formular y resolver de problemas, expresando de forma ordenada y clara el proceso seguido.				
Conoce y maneja, en contextos reales, los instrumentos más adecuados y las unidades de medida usuales, haciendo previamente estimaciones y expresando con precisión medidas de longitud, superficie, peso/masa, capacidad y tiempo.				
Recoge, registra, realiza, lee e interpreta representaciones gráficas y tablas numéricas de un conjunto de datos relativos a contextos familiares.				
Conoce y utiliza las nociones geométricas de paralelismo, perpendicularidad, simetría, perímetro y superficie para describir y comprender situaciones de la vida cotidiana.				
VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA				
3.COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO	1	2	3	4
Planifica y realiza sencillas investigaciones: observa y se pregunta, manipula y experimenta, formula hipótesis, verifica y argumenta.				
Interpreta, realiza y utiliza planos, mapas y croquis de itinerarios teniendo en cuenta los signos convencionales y la escala gráfica.				
Utiliza las nociones básicas de sucesión, duración y simultaneidad para situar en las líneas del tiempo hechos históricos y otros hechos relevantes.				
Planifica la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados.				
Adopta comportamientos de protección del medio ambiente en la vida cotidiana.				
VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA				
4.TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL	1	2	3	4
Utiliza diferentes procedimientos de búsqueda, selección, organización e interpretación de la información.				
Utiliza de manera adecuada distintas tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información y la creación de diferentes producciones.				
Presenta un informe, utilizando soporte papel y digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet) con diferentes medios, siguiendo un plan de trabajo y expresando conclusiones.				
VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA				

28736

Sábado 28 junio 2008

BOE núm. 156

5. COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA	1	2	3	4
Participa activamente en las actividades del aula y del centro.				
Acepta y practica las normas de convivencia.				
Argumenta y defiende las opiniones propias, escucha y valora críticamente las opiniones de los demás, mostrando una actitud de respeto a las personas.				
Participa en la toma de decisiones del grupo, utilizando el diálogo para favorecer los acuerdos y asumiendo sus obligaciones.				
Muestra respeto por las diferencias y las características personales propias y de sus compañeros y compañeras.				
Acepta la corrección en caso de equivocación y asume responsabilidades.				
Tiene adquiridos hábitos de salud, de higiene y de alimentación.				
VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA				
6. COMPETENCIA CULTURAL Y ARTÍSTICA	1	2	3	4
Representa de forma personal ideas, acciones y situaciones valiéndose de los recursos que el lenguaje plástico, visual, musical y corporal proporcionan.				
Construye composiciones grupales en interacción con los compañeros y compañeras utilizando recursos expresivos vocales, instrumentales y corporales.				
Reconoce y valora las manifestaciones artísticas y culturales del mundo social y cultural actual y de otras épocas.				
VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA				
7. COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER	1	2	3	4
Utiliza técnicas para aprender a aprender: organiza, memoriza y recupera la información, a través de resúmenes, esquemas o mapas mentales.				
Reflexiona sobre su aprendizaje: organización del trabajo, aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje, autocorrección y autoevaluación.				
Utiliza la lectura como medio de obtener información.				
Usa las tecnologías de la comunicación y la información para aprender a aprender y para comunicarse.				
VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA				
8. AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL	1	2	3	4
Muestra una actitud de esfuerzo personal y actúa de forma coordinada y cooperativa en la resolución de las tareas que se plantean.				
Muestra interés, creatividad e iniciativa personal en la resolución de tareas.				
Es autónomo en la planificación, toma de decisiones y realización de las tareas.				
Razona y argumenta con lógica comprobando la validez del proceso llevado a cabo.				
VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA				

Nota.- Se establece una escala de 1 a 4 para determinar el grado de desarrollo de las competencias básicas, correspondiendo el 1 al mínimo desarrollo y el 4 al máximo desarrollo. (Marcar con una X donde corresponda)

En....., a..... de..... de 20.....

Vº Bº

El director/a del centro

EL maestro/a-tutor/a

(sello del centro)

Fdo.....

Fdo.....

Anexo 7. Hoja de valoración del constructo del cuestionario #ICOMpri1.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "*Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva¹*", se pretende diseñar y validar el siguiente cuestionario:

- 1) Conocer la percepción del alumnado sobre su aprendizaje en términos de competencias básicas en segundo y tercer ciclo de Educación Primaria.

El constructo planteado es resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore de forma cualitativa y cuantitativa el grado de exhaustividad y concreción de la definición del **constructo**.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Constructo²

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, indica en el Capítulo II, Apartado 2, Artículo 20, que "El alumnado accederá al ciclo educativo o etapa siguiente siempre que se considere que ha alcanzado las competencias básicas correspondientes". Para ello propone un instrumento de evaluación (BOE núm. 156, p. 28735), en el que en una escala de uno a cuatro, se deberá indicar el grado de adquisición de los aprendizajes en relación con los objetivos de la etapa y el desarrollo de las competencias básicas. Sin embargo, no existe en la literatura actual un instrumento que evalúe la percepción del alumnado sobre el aprendizaje en estos mismos términos de competencias básicas. Por ello, con el instrumento que se propone, pretende conocer **la percepción del alumnado sobre el aprendizaje de los alumnos en términos de competencias básicas**, para conocer si efectivamente tal como indica la LOE, el aprendizaje de las competencias básicas está siendo efectivo en Educación Primaria, desde la perspectiva del alumnado. Por ello le pedimos que valore la exhaustividad y la concreción del constructo **poniendo en negrita el número** que refleje su opinión al respecto:

VALORACIÓN CUANTITATIVA											
ASPECTO A VALORAR		VALORACIÓN CUANTITATIVA									
Constructo La percepción del alumnado sobre el aprendizaje de los alumnos en términos de competencias básicas	Exhaustividad del constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Concreción del constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VALORACIÓN CUALITATIVA											
Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de la definición: Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)											

Muchísimas **gracias** por su inestimable ayuda.

²Entendemos por constructo el concepto o fenómeno no tangible que a través de un determinado proceso de categorización, se convierte en una variable que puede ser medida y estudiada.

Anexo 8. Hoja de valoración de las dimensiones del cuestionario #ICOMpri1.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador/a:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "*Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva*"¹, se pretende diseñar y validar el siguiente instrumento de evaluación:

- Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1).

El objetivo del instrumento es:

- Conocer la percepción del alumnado sobre su aprendizaje en términos de competencias básicas en segundo y tercer ciclo de Educación Primaria.

Las dimensiones planteadas son resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore la adecuación y pertinencia al constructo, de las **dimensiones** que lo definen, y la exhaustividad y concreción de las mismas.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

PD. Puede continuar con la valoración en la página siguiente.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEF2012-33923

Dimensiones

Las dimensiones que operativizan el **constructo**, y sobre las que se van a definir ítems, lógicamente son las ocho competencias básicas que define el Anexo 1 del Real Decreto 1513/2006 y que se incluyeron para constituirse como el eje que da sentido y articula el resto de los elementos curriculares. Son éstas las dimensiones que se utilizan, debido a que son las variables sobre las que se quiere obtener información y las que deberían vertebrar el proceso. Por ello le pedimos que valore la adecuación y pertinencia de cada una de las dimensiones al constructo, y la exhaustividad y concreción de la definición de cada dimensión. Para ello le pedimos que **ponga en negrita el número** que refleje su opinión al respecto:

VALORACIÓN CUANTITATIVA											
ASPECTO A VALORAR		VALORACIÓN CUANTITATIVA									
Dimensión 1 Competencia en comunicación lingüística	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 2 Competencia matemática	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 3 Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 4 Tratamiento de la información y competencia digital	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 5 Competencia social y ciudadana	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 6 Competencia cultural y artística	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 7 Competencia para aprender a aprender	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 8 Autonomía e iniciativa personal	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DEF2012-33923

VALORACIÓN CUALITATIVA

Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de la definición:
Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)

Muchísimas **gracias** por su inestimable ayuda.

Anexo 9. Hoja de valoración de los ítems del cuestionario #ICOMpri1.

I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador/a:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva"¹, se pretende diseñar y validar el siguiente instrumento de evaluación:

- Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1).

El objetivo del instrumento es:

- Conocer la percepción del alumnado sobre su aprendizaje en términos de competencias básicas en segundo y tercer ciclo de Educación Primaria.

Los ítems planteados son resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore la adecuación y pertinencia a cada dimensión, de los **ítems** que lo definen, y la exhaustividad y concreción de los mismos.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

PD. Puede continuar con la valoración en la página siguiente.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEF2012-33923

Ítems

Por último, tras analizar el Anexo 1 del Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, en el que se describen algunos de los indicadores que definen cada competencia básica, se han redactado los siguientes ítems para cada dimensión. Le pedimos que por favor valore la adecuación y la pertinencia del ítem a la *dimensión*, así como su adecuación y comprensión **poniendo en negrita el número** que refleje su opinión al respecto.

1. Soy capaz de cuidar el medio ambiente y mi salud (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Soy capaz de buscar información sobre las asignaturas, por ejemplo, en enciclopedias o en internet (D4_Tratamiento de la información...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Soy capaz de realizar las actividades sin pedir ayuda (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Soy capaz de diferenciar las partes y funciones del ser humano (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Soy capaz de resolver problemas y tomar decisiones sin ayuda (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Soy capaz de organizarme las tareas y deberes para no dejarlas siempre a última hora (D7_Aprender a aprender)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Soy capaz de hacer resúmenes y esquemas para estudiar y aprender lo que trabajamos en clase (D7_Aprender a aprender)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Soy capaz de respetar la opinión de los demás aunque piensen diferente a mí (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Soy capaz de leer sin equivocarme y entender lo que leo (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Soy capaz de participar con interés en las actividades (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
SEP2012-33923

11. Soy capaz de hacer cálculos con números enteros y con decimales (D2_Matemática)	redacción																						
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
12. Soy capaz de realizar pequeños experimentos (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
13. Soy capaz de representar una obra de teatro o un baile en grupo (D6_Cultural y artística)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
14. Soy capaz de entender planos y mapas (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
15. Soy capaz de comunicarme en inglés (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
16. Soy capaz de reconocer dos rectas paralelas o perpendiculares y diferenciar los tipos de ángulos (D2_Matemática)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
17. Soy capaz de respetar la cultura de las regiones, por ejemplo, sus bailes y sus tradiciones (D6_Cultural y artística)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
18. Soy capaz de practicar juegos tradicionales de mi país y de otros países (D6_Cultural y artística)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
19. Soy capaz de entender y expresar datos en tablas y en gráficos (D2_Matemática)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
20. Soy capaz de utilizar las unidades del litro, metro y gramo (D2_Matemática)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
21. Soy capaz de entender y dar mi opinión sobre una obra de teatro o un baile (D6_Cultural y artística)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
22. Soy capaz de cumplir las normas de higiene, salud y alimentación (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												



I+COM+pri
SEP2012-33923

23. Soy capaz de hablar con alguien expresando lo que pienso y respetar el turno de palabra (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24. Soy capaz de realizar las actividades con imaginación y creatividad (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25. Soy capaz de describir mi entorno, su historia y características (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26. Soy capaz de expresarme con el cuerpo, con música o con dibujos (D6_Cultural y artística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27. Soy capaz de opinar sobre una historia y de explicar una actividad de clase a algún compañero (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28. Soy capaz de resolver y explicar problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones (D2_Matemática)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29. Soy capaz de entender una historia o una actividad de clase cuando me la cuentan (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30. Soy capaz de explicar cómo he hecho las actividades (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31. Soy capaz de realizar actividades utilizando el ordenador o la pizarra digital (D4_Tratamiento de la información...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32. Soy capaz de dibujar diferentes figuras geométricas y calcular su perímetro (D2_Matemática)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33. Soy capaz de saber en qué me equivoco para corregirlo y mejorarlo (D7_Aprender a aprender)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34. Soy capaz de llegar a acuerdos en grupo, aunque piensen diferente a mí (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DEP2012-33923

35. Soy capaz de pedir perdón cuando ofendo a alguien y doy las gracias cuando me ayudan (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36. Soy capaz de seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet (D4_Tratamiento de la información...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37. Soy capaz de aceptar y cumplir las normas (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38. Soy capaz de escribir un texto largo sin equivocarme y sin tener faltas de ortografía (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39. Soy capaz de esforzarme en hacer bien las actividades de clase y colaborar con los compañeros (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ítems que corresponden a cada dimensión:

D1 Competencia en comunicación lingüística: 9, 15, 23, 27, 29, 38.
 D2 Competencia matemática: 11, 16, 19, 20, 28, 32.
 D3 Conocimiento e interacción con el mundo físico: 1, 4, 12, 14, 25.
 D4 Tratamiento de la información y competencia digital: 2, 31, 36.
 D5 Competencia social y ciudadana: 8, 10, 22, 34, 35, 37.
 D6 Competencia cultural y artística: 13, 17, 18, 21, 26.
 D7 Competencia para aprender a aprender: 6, 7, 33.
 D8 Autonomía e iniciativa personal: 3, 5, 24, 30, 39.

VALORACIÓN CUALITATIVA

Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de las definiciones:
 Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)

Muchísimas **gracias**, otra vez, por su inestimable ayuda.

Anexo 10. Hoja de valoración del constructo del cuestionario #ICOMpri2.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador/a:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva¹", se pretende diseñar y validar el siguiente instrumento de evaluación:

- Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2).

El objetivo del instrumento es:

- Conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

El constructo planteado es resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore de forma cualitativa y cuantitativa el grado de exhaustividad y concreción de la definición del **constructo**.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

PD. Puede continuar con la valoración en la página siguiente.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Constructo²

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, indica en el Capítulo II, Apartado 2, Artículo 20, que "El alumnado accederá al ciclo educativo o etapa siguiente siempre que se considere que ha alcanzado las competencias básicas correspondientes". Para ello propone un instrumento de evaluación (BOE núm. 156, p. 28735), en el que en una escala de uno a cuatro, se deberá indicar el grado de adquisición de los aprendizajes en relación con los objetivos de la etapa y el desarrollo de las competencias básicas. Sin embargo, no existe en la literatura actual un instrumento que evalúe la percepción del profesorado sobre el aprendizaje en estos mismos términos de competencias básicas. Además, la adquisición de las competencias básicas determina el aprendizaje, que se reflejará en unas notas, pero no a la inversa. Por ello, con el instrumento que se propone, se pretende conocer **la percepción del profesorado sobre el aprendizaje de los alumnos en términos de competencias básicas**, para averiguar si efectivamente tal como indica la LOE, el aprendizaje de las competencias básicas está siendo efectivo en Educación Primaria, desde la perspectiva del profesorado. Por ello le pedimos que valore la exhaustividad y la concreción del constructo **poniendo en negrita el número** que refleje su opinión al respecto:

VALORACIÓN CUANTITATIVA											
ASPECTO A VALORAR		VALORACIÓN CUANTITATIVA									
Constructo La percepción del profesorado sobre el aprendizaje de los alumnos en términos de competencias básicas	Exhaustividad del constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Concreción del constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VALORACIÓN CUALITATIVA											
Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de la definición: Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)											

Muchísimas **gracias** por su inestimable ayuda.

²Entendemos por constructo el concepto o fenómeno no tangible que a través de un determinado proceso de categorización, se convierte en una variable que puede ser medida y estudiada.

Anexo 11. Hoja de valoración de las dimensiones del cuestionario #ICOMpri2'.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador/a:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva¹", se pretende diseñar y validar el siguiente instrumento de evaluación:

- Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2).

El objetivo del instrumento es:

- Conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

Las dimensiones planteadas son resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore la adecuación y pertinencia al constructo, de las **dimensiones** que lo definen, y la exhaustividad y concreción de las mismas.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

PD. Puede continuar con la valoración en la página siguiente.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Dimensiones

Las dimensiones que operativizan el *constructo*, y sobre las que se van a definir ítems, lógicamente son las ocho competencias básicas que define el Anexo 1 del Real Decreto 1513/2006 y que se incluyeron para constituirse como el eje que da sentido y articula el resto de los elementos curriculares. Son éstas las dimensiones que se utilizan, debido a que son las variables sobre las que se quiere obtener información y las que deberían vertebrar el proceso. Por ello le pedimos que valore la adecuación y pertinencia de cada una de las dimensiones al constructo, y la exhaustividad y concreción de la definición de cada dimensión. Para ello le pedimos que **ponga en negrita el número** que refleje su opinión al respecto:

VALORACIÓN CUANTITATIVA											
ASPECTO A VALORAR		VALORACIÓN CUANTITATIVA									
Dimensión 1 <i>Competencia en comunicación lingüística</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 2 <i>Competencia matemática</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 3 <i>Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 4 <i>Tratamiento de la información y competencia digital</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 5 <i>Competencia social y ciudadana</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 6 <i>Competencia cultural y artística</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 7 <i>Competencia para aprender a aprender</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensión 8 <i>Autonomía e iniciativa personal</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DFP2012-33923

VALORACIÓN CUALITATIVA

Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de la definición:
Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)

Muchísimas **gracias** por su inestimable ayuda.

Anexo 12. Hoja de valoración de los ítems del cuestionario #ICOMpri2.

I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador/a:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva¹", se pretende diseñar y validar el siguiente instrumento de evaluación:

- Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre el Aprendizaje del Alumnado basado en Competencias (#ICOMpri2).

El objetivo del instrumento es:

- Conocer la percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias.

Los ítems planteados son resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore la adecuación y pertinencia a cada dimensión de los **ítems** que lo definen, y la exhaustividad y concreción de los mismos.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

PD. Puede continuar con la valoración en la página siguiente.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Ítems

Por último, tras analizar el Anexo 1 del Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, en el que se describen algunos de los indicadores que definen cada competencia básica, se han redactado los siguientes ítems para cada dimensión. Le pedimos que por favor valore la adecuación y la pertinencia del ítem a la dimensión, así como su adecuación y comprensión **poniendo en negrita el número** que refleje su opinión al respecto.

Los alumnos de mi centro:

1. Son capaces de cuidar el medio ambiente y su salud (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Son capaces de buscar información sobre las asignaturas, por ejemplo, en enciclopedias o en internet (D4_Tratamiento de la información...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Son capaces de realizar las actividades sin pedir ayuda (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Son capaces de diferenciar las partes y funciones del ser humano (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Son capaces de resolver problemas y tomar decisiones sin ayuda (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Son capaces de organizarse las tareas y deberes para no dejarlas siempre a última hora (D7_Aprender a aprender)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Son capaces de hacer resúmenes y esquemas para estudiar y aprender lo que trabajan en clase (D7_Aprender a aprender)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Son capaces de respetar la opinión de los demás aunque piensen diferente a ellos (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Son capaces de leer sin equivocarse y entender lo que leen (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Son capaces de participar con interés en las actividades (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DEF2012-33923

11. Son capaces de hacer cálculos con números enteros y con decimales (D2_Matemática)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Son capaces de realizar pequeños experimentos (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. Son capaces de representar una obra de teatro o un baile en grupo (D6_Cultural y artística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Son capaces de entender planos y mapas (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Son capaces de comunicarse en inglés (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16. Son capaces de reconocer dos rectas paralelas o perpendiculares y diferenciar los tipos de ángulos (D2_Matemática)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17. Son capaces de respetar la cultura de las regiones, por ejemplo, sus bailes y sus tradiciones (D6_Cultural y artística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18. Son capaces de practicar juegos tradicionales de su país y de otros países (D6_Cultural y artística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19. Son capaces de entender y expresar datos en tablas y en gráficos (D2_Matemática)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20. Son capaces de utilizar las unidades del litro, metro y gramo (D2_Matemática)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21. Son capaces de entender y dar su opinión sobre una obra de teatro o un baile (D6_Cultural y artística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22. Son capaces de cumplir las normas de higiene, salud y alimentación (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23. Son capaces de hablar con alguien expresando lo que piensan y respetar	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DFP2012-33923

el turno de palabra (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24. Son capaces de realizar las actividades con imaginación y creatividad (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25. Son capaces de describir su entorno, su historia y características (D3_Conocimiento e interacción...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26. Son capaces de expresarse con el cuerpo, con música o con dibujos (D6_Cultural y artística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27. Son capaces de opinar sobre una historia y de explicar una actividad de clase a algún compañero (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28. Son capaces de resolver y explicar problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones (D2_Matemática)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29. Son capaces de entender una historia o una actividad de clase cuando se la cuentan (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30. Son capaces de explicar cómo han hecho las actividades (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31. Son capaces de realizar actividades utilizando el ordenador o la pizarra digital (D4_Tratamiento de la información...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32. Son capaces de dibujar diferentes figuras geométricas y calcular su perímetro (D2_Matemática)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33. Son capaces de saber en qué se equivocan para corregirlo y mejorarlo (D7_Aprender a aprender)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34. Son capaces de llegar a acuerdos en grupo, aunque piensen diferente entre ellos (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DEF2012-33923

35. Son capaces de pedir perdón cuando ofenden a alguien y dar las gracias cuando les ayudan (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36. Son capaces de seleccionar lo importante de la información que encuentran en libros o internet (D4_Tratamiento de la información...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37. Son capaces de aceptar y cumplir las normas (D5_Social y ciudadana)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38. Son capaces de escribir un texto largo sin equivocarse y sin tener faltas de ortografía (D1_Comunicación lingüística)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39. Son capaces de esforzarse en hacer bien las actividades de clase y colaborar con los compañeros (D8_Autonomía e iniciativa...)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ítems que corresponden a cada dimensión:

D1 Competencia en comunicación lingüística: 9, 15, 23, 27, 29, 38.
 D2 Competencia matemática: 11, 16, 19, 20, 28, 32.
 D3 Conocimiento e interacción con el mundo físico: 1, 4, 12, 14, 25.
 D4 Tratamiento de la información y competencia digital: 2, 31, 36.
 D5 Competencia social y ciudadana: 8, 10, 22, 34, 35, 37.
 D6 Competencia cultural y artística: 13, 17, 18, 21, 26.
 D7 Competencia para aprender a aprender: 6, 7, 33.
 D8 Autonomía e iniciativa personal: 3, 5, 24, 30, 39.

VALORACIÓN CUALITATIVA

Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de las definiciones:
 Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)

Muchísimas **gracias**, otra vez, por su inestimable ayuda.

Anexo 13. Hoja de valoración del constructo cuestionario #ICOMpri3.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador/a:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "*Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva¹*", se pretende diseñar y validar el siguiente instrumento de evaluación:

- Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3).

El objetivo del instrumento es:

- Conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículum de Educación Primaria.

El constructo planteado es resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore de forma cualitativa y cuantitativa el grado de exhaustividad y concreción de la definición del **constructo**.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

PD. Puede continuar con la valoración en la página siguiente.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEF2012-33923

Constructo²

En el Anexo 1 del Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, se plantean las competencias básicas como un elemento más del diseño curricular y se indica además que "los currículos establecidos por las administraciones educativas y la concreción de los mismos que los centros realicen en sus proyectos educativos se orientarán, asimismo, a facilitar el desarrollo de las competencias básicas". Sin embargo, desde la inclusión de las competencias básicas en el currículo, pocos datos se han recabado desde la perspectiva del docente, que se reconoce como uno de los agentes principales para el cambio y el éxito de dicha implantación. Por ello, con el instrumento que se propone, se pretende conocer **la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en Educación Primaria**. Por ello le pedimos que valore la exhaustividad y la concreción del constructo **poniendo en negrita el número** que refleje su opinión al respecto:

VALORACIÓN CUANTITATIVA											
ASPECTO A VALORAR		VALORACIÓN CUANTITATIVA									
Constructo La percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en Educación Primaria	Exhaustividad del constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Concreción del constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VALORACIÓN CUALITATIVA											
Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de la definición: Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)											

Muchísimas **gracias** por su inestimable ayuda.

²Entendemos por constructo el concepto o fenómeno no tangible que a través de un determinado proceso de categorización, se convierte en una variable que puede ser medida y estudiada.

Anexo 14. Hoja de valoración de las dimensiones del cuestionario #ICOMpri3.



I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador/a:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "*Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva¹*", se pretende diseñar y validar el siguiente instrumento de evaluación:

- Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3).

El objetivo del instrumento es:

- Conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículum de Educación Primaria.

Las dimensiones planteadas son resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore la adecuación y pertinencia al constructo, de las **dimensiones** que lo definen, y la exhaustividad y concreción de las mismas.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

PD. Puede continuar con la valoración en la página siguiente.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEF2012-33923

Dimensiones

Las dimensiones que operativizan el **constructo** y sobre las que se van a definir ítems, son una selección de los capítulos de la LOE² que se consideran relevantes, por su relación directa con las competencias básicas, que deberían constituirse como el eje que da sentido y articula el resto de elementos curriculares. Dichas dimensiones son: Fines de la educación, Currículo (Objetivos, Contenidos, Principios metodológicos y Evaluación), Alumnos con necesidad Educativa de Apoyo Específico, Compensación educativa, Funciones del profesorado, Formación del profesorado (Inicial y Permanente), Autonomía de los centros (Proyecto Educativo y Programación General Anual), y Recursos económicos (para profundizar en la definición de de cada dimensión, ver la LOE). Por ello le pedimos que valore la adecuación y pertinencia de cada una de las dimensiones al constructo, y la exhaustividad y concreción de la definición de cada dimensión. Para ello le pedimos que **ponga en negrita el número** que refleje su opinión al respecto:

ASPECTO A VALORAR		VALORACIÓN CUANTITATIVA									
<i>Dimensión 1</i> <i>Fines de la educación</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 2</i> <i>Currículo (Objetivos)</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 3</i> <i>Currículo (Contenidos)</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 4</i> <i>Currículo (Principios metodológicos)</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 5</i> <i>Currículo (Evaluación)</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 6</i> <i>Alumnos con necesidad Educativa de Apoyo Específico</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 7</i> <i>Compensación educativa</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

² Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación



I+COM+pri
REF2012-33923

<i>Dimensión 8</i> <i>Funciones del profesorado</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 9</i> <i>Formación del profesorado (Inicial)</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 10</i> <i>Formación del profesorado (Permanente)</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 11</i> <i>Autonomía de los centros (Proyecto Educativo)</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 12</i> <i>Autonomía de los centros (Programación General Anual)</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dimensión 13</i> <i>Recursos económicos</i>	Adecuación y Pertinencia al constructo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Exhaustividad y concreción de la definición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VALORACIÓN CUALITATIVA

Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de la definición:
Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)

Muchísimas **gracias** por su inestimable ayuda.

Anexo 15. Hoja de valoración de los ítems del cuestionario #ICOMpri3.

I+COM+pri
DEP2012-33923

Estimado/a colaborador/a:

Con motivo de la puesta en marcha del proyecto titulado "Las competencias básicas en Educación Primaria. Percepción del profesorado y del alumnado. Propuesta de intervención desde el modelo de Educación Deportiva¹", se pretende diseñar y validar el siguiente instrumento de evaluación:

- Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias (#ICOMpri3).

El objetivo del instrumento es:

- Conocer la percepción del profesorado sobre la inclusión de las competencias básicas en el currículum de Educación Primaria.

Los ítems planteados son resultado de una revisión bibliográfica y documental profunda, y de reflexiones grupales del equipo investigador. De forma concreta pretendemos que usted:

- Valore la adecuación y pertinencia a cada dimensión de los **ítems** que lo definen, y la exhaustividad y concreción de los mismos.
- Haga las consideraciones y/o aportaciones que estime oportunas para su mejora.

Agradeciendo de antemano su inestimable ayuda, reciba un cordial y afectuoso saludo.

PD. Puede continuar con la valoración en la página siguiente.

¹ I+COM+pri es un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria de Proyectos de Investigación fundamental no orientada de 2012, con referencia DEP2012-33923, coordinado por la Universidad Católica San Antonio de Murcia, y con la colaboración de la Universidad de Oviedo, y la Universidad de Auburn, USA. Cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Cartagena, del Colegio Oficial de Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Murcia, y del Centro de Profesores y Recursos de Cartagena-La Unión.



I+COM+pri
DEF2012-33923

Ítems

Por último, tras analizar la LOE y cada uno de los capítulos y los artículos seleccionados, se han redactado los siguientes ítems para cada *dimensión*. Le pedimos que por favor valore la adecuación y la pertinencia del ítem a la *dimensión*, así como su adecuación y comprensión. La versión a analizar del cuestionario es la que siguiente:

La inclusión de las competencias básicas en Educación Primaria...

1. Precisa una formación inicial específica del profesorado (D9_Formación inicial)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Demanda la inclusión de mejoras a nivel metodológico (D5_Principios metodológicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Favorece que los contenidos den lugar a tareas (D3_Contenidos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Facilita el trabajo con el alumnado perteneciente al programa de compensación educativa (D7_Compensación educativa)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Contribuye a que los contenidos sean desarrollados con facilidad (D3_Contenidos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Afecta a la forma en que se concreta el proyecto educativo del centro (D11_Proyecto educativo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Favorece el desarrollo de las funciones del profesorado (D8_Funciones del profesorado)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Permite la integración del alumnado perteneciente al programa de compensación educativa (D7_Compensación educativa)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Ayuda a que la evaluación sea sencilla (D4_Evaluación)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Debe estar en consonancia con todos los aspectos abordados en la PGA del centro (D12_Programación general anual)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
SEP2012-33923

11. Requiere una formación inicial especializada del profesorado (D9_Proyecto educativo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Ayuda a que los objetivos sean concretos (D2_Objetivos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. Permite aprovechar los recursos de otras asignaturas (D13_Recursos económicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Facilita la clarificación de los objetivos (D2_Objetivos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Debería estar presente en los diferentes apartados de la PGA del centro (D12_Programación general anual)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16. Implica un cambio sustancial en el planteamiento metodológico utilizado en el aula (D5_Principios metodológicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17. Precisa cursos de formación permanente del profesorado (D10_Formación permanente)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18. Ayuda a que las funciones del profesorado se realicen con facilidad (D8_Funciones del profesorado)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19. Favorece la clarificación/concreción de las tareas de evaluación (D4_Evaluación)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20. Permite un desarrollo adecuado de las funciones del profesorado (D8_Funciones del profesorado)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21. Ayuda al logro de los fines de la educación (D1_Fines de la educación)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22. Permite una adecuada definición de los objetivos (D2_Objetivos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
SEP2012-33923

23. Facilita la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje (D4_Evaluación)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24. Facilita la realización de las funciones del profesorado (D8_Funciones del profesorado)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25. Contribuye a la utilización de diferentes recursos (D13_Recursos económicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26. Facilita la evaluación de los objetivos previstos (D4_Evaluación)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27. Exige que el profesorado realice una formación inicial específica (D9_Formación inicial)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28. Influye en el tratamiento del proyecto educativo del centro (D11_Proyecto educativo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29. Permite un avance metodológico (D5_Principios metodológicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30. Posibilita que los alumnos adquieran las capacidades que determinan los fines de la educación (D1_Fines de la educación)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31. Favorece la utilización de los recursos de otras asignaturas (D13_Recursos económicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32. Facilita el desarrollo de los contenidos de las materias (D3_Contenidos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33. Facilita alcanzar los fines de la educación (D1_Fines de la educación)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34. Contribuye a que los alumnos perteneciente al programa de compensación educativa se sientan parte del grupo (D7_Compensación educativa)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DE2012-33923

35. Facilita el uso común de los recursos disponibles en el centro (D13_Recursos económicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36. Implica que el profesorado participe en cursos de formación permanente (D10_Formación permanente)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37. Implica una dedicación concreta en la formación inicial del profesorado (D9_Formación inicial)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38. Conlleva una actividad de aprendizaje inicial del profesorado (D9_Formación inicial)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39. Subordina el desarrollo del proyecto educativo del centro (D11_Proyecto educativo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40. Contribuye a una renovación metodológica en el aula (D5_Principios metodológicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41. Favorece que los fines de la educación se vean reflejados en los aprendizajes de los alumnos (D1_Fines de la educación)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42. Influye en el desarrollo de la PGA del centro (D12_Programación general anual)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43. Facilita el diseño de tareas adaptables al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo (D6_Alumnos con necesidad específica de apoyo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44. Facilita la integración del alumnado perteneciente al programa de compensación educativa (D7_Compensación educativa)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45. Facilita al profesorado el desarrollo de sus funciones (D8_Funciones del profesorado)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46. Concreta la forma de abordar el proyecto educativo del centro (D11_Proyecto educativo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DE2012-33923

47. Requiere una formación permanente del profesorado para que sean abordadas en el aula (D10_Formación permanente)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48. Condiciona el proyecto educativo del centro (D11_Proyecto educativo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49. Permite articular fácilmente los objetivos (D2_Objetivos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50. Contribuye a que los objetivos posibiliten con facilidad el diseño de tareas (D2_Objetivos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51. Favorece la innovación metodológica en el aula (D5_Principios metodológicos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
52. Condiciona los diferentes apartados de la PGA del centro (D12_Programación general anual)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
53. Permite abordar con facilidad los contenidos (D3Contenidos)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Permite la integración de los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo (D6_Alumnos con necesidad específica de apoyo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55. Favorece que los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo se integren en el aula (D6_Alumnos con necesidad específica de apoyo)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56. Conlleva que el profesorado deba actualizarse constantemente (D10_Formación permanente)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57. Favorece que los alumnos del programa de compensación educativa se integren en el aula (D7_Compensación educativa)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
58. Exige una formación permanente y continua del profesorado (D10_Formación permanente)	Adecuación y Pertinencia a la <i>dimensión</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



I+COM+pri
DEF2012-33923

59. Afecta a la forma en que se concreta la PGA del centro (D12_Programación general anual)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
60. Contribuye a llevar a cabo la evaluación (D4_Evaluación)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61. Permite abordar los contenidos programados (D3_Contenidos)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62. Permite la consecución de los fines de la educación (D1_Fines de la educación)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
63. Facilita el trabajo con alumnos con necesidad específica de apoyo educativo (D6_Alumnos con necesidad específica de apoyo)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64. Contribuye a la optimización de los recursos disponibles en el centro (D13_Recursos económicos)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
65. Contribuye a que los alumnos con necesidades específicas se sientan parte del grupo (D6_Alumnos con necesidad específica de apoyo)	Adecuación y Pertinencia a la dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Adecuación y comprensión de la redacción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ítems que corresponden a cada dimensión:

D1_Fines de la educación: 21, 30, 33, 41, 62.

Curriculo:

- D2_Objetivos: 12, 14, 22, 49, 50.
- D3_Contenidos: 3, 5, 32, 53, 61.
- D4_Evaluación: 9, 19, 23, 26, 60.
- D5_Principios metodológicos: 2, 16, 29, 40, 51.

D6_Alumnos con necesidad Específica de Apoyo Educativo: 43, 54, 55, 63, 65.

D7_Compensación educativa: 4, 8, 34, 44, 57.

D8_Funciones del profesorado: 7, 18, 20, 24, 45.

Formación del profesorado

- D9_Inicial: 1, 11, 27, 37, 38.
- D10_Permanente: 17, 36, 47, 56, 58.

Autonomía de los centros

- D11_Proyecto Educativo: 6, 28, 39, 46, 48.
- D12_Programación General Anual: 10, 15, 42, 52, 59.

D13_Recursos económicos: 13, 25, 31, 35, 64.



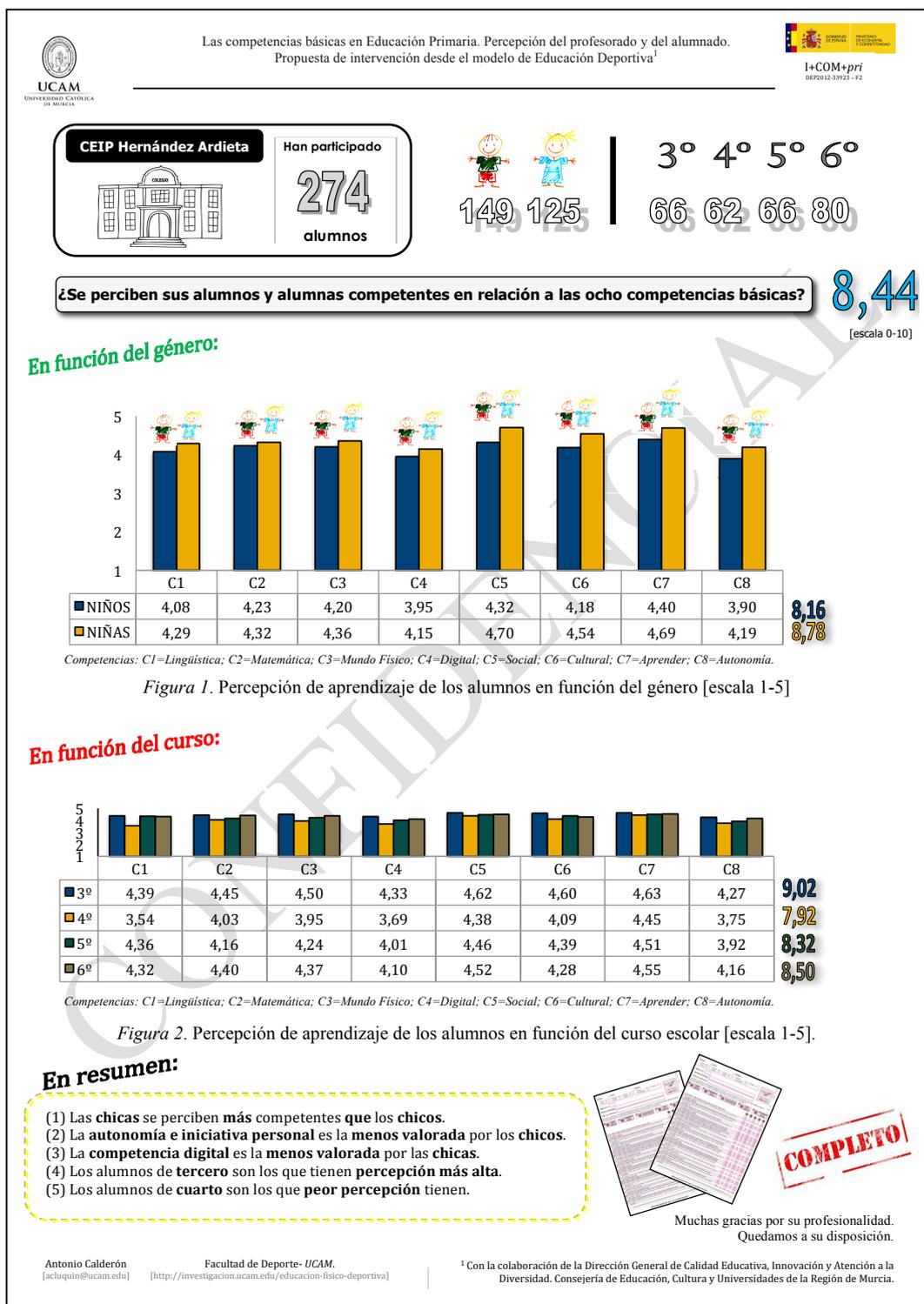
I+COM+pri
DEP2012-33923

VALORACIÓN CUALITATIVA

Valore cualitativamente la Exhaustividad y Concreción de las definiciones:
Opcional (sólo si considera matizar o sugerir cualquier cuestión)

Muchísimas **gracias**, otra vez, por su inestimable ayuda.

Anexo 16. Ejemplo de informe de resultados.



Anexo 17. Versión inicial del ‘Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMPri1)’ a dos escalas.

Chico Chica Curso Edad Colegio Localidad

Por favor, contesta con sinceridad rodeando con un círculo el número que mejor refleje tu opinión. Para ello debes tener en cuenta las posibles respuestas:

1. NADA CIERTO PARA MÍ 2. LIGERAMENTE CIERTO PARA MÍ 3. MODERADAMENTE CIERTO PARA MÍ 4. MUY CIERTO PARA MÍ 5. TOTALMENTE CIERTO PARA MÍ

Soy capaz de...		Quiero...		Ítems	
1	2	3	4		5
1	2	3	4	5	1) Realizar las actividades de clase sin pedir ayuda
1	2	3	4	5	2) Conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas
1	2	3	4	5	3) Resolver los problemas que ocurren entre compañeros de clase
1	2	3	4	5	4) Organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora
1	2	3	4	5	5) Hacer resúmenes y esquemas para estudiar y aprender lo que trabajamos en clase
1	2	3	4	5	6) Respetar la opinión de mis compañeros de clase aunque piensen diferente a mí
1	2	3	4	5	7) Leer textos de clase sin equivocarme
1	2	3	4	5	8) Entender lo que leo en las actividades de clase
1	2	3	4	5	9) Buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet
1	2	3	4	5	10) Cuidar el medio ambiente en el colegio
1	2	3	4	5	11) Cuidar mi salud en el colegio
1	2	3	4	5	12) Hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales
1	2	3	4	5	13) Realizar pequeños experimentos de clase
1	2	3	4	5	14) Representar una obra de teatro o un baile con mis compañeros de clase
1	2	3	4	5	15) Entender planos y mapas que trabajamos en clase
1	2	3	4	5	16) Comunicarme en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con mis compañeros de clase
1	2	3	4	5	17) Reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase
1	2	3	4	5	18) Respetar la cultura (bailes y sus tradiciones) de los compañeros de clase de otros países
1	2	3	4	5	19) Practicar en clase juegos tradicionales de mi país y de otros países
1	2	3	4	5	20) Entender datos de tablas y en gráficos en las actividades de clase
1	2	3	4	5	21) Utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase
1	2	3	4	5	22) Entender una obra de teatro o un baile de los que hacemos en clase
1	2	3	4	5	23) Dar mi opinión sobre una obra de teatro o un baile de los que hacemos en clase
1	2	3	4	5	24) Hablar con mis amigos de clase para expresar lo que pienso
1	2	3	4	5	25) Hablar con mis amigos de clase respetando el turno de palabra
1	2	3	4	5	26) Realizar las actividades de clase con imaginación y creatividad
1	2	3	4	5	27) Describir las características de mi clase
1	2	3	4	5	28) Expresarme con el cuerpo, con música o mediante dibujos en el colegio
1	2	3	4	5	29) Opinar sobre una historia y explicar una actividad de clase a algún compañero
1	2	3	4	5	30) Hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase
1	2	3	4	5	31) Entender una historia o una actividad de clase cuando me la cuentan mis compañeros
1	2	3	4	5	32) Explicar a mis compañeros cómo he hecho las actividades de clase
1	2	3	4	5	33) Realizar las actividades de clase utilizando el ordenador o la pizarra digital
1	2	3	4	5	34) Dibujar diferentes figuras geométricas y calcular su perímetro en las actividades de clase
1	2	3	4	5	35) Aprender de mis errores en las actividades de clase para corregirlos y mejorarlos
1	2	3	4	5	36) Llegar a acuerdos con mis compañeros de clase, aunque piensen diferente a mí
1	2	3	4	5	37) Pedir perdón cuando ofendo a algún compañero de clase y darle las gracias cuando me ayuda
1	2	3	4	5	38) Seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase
1	2	3	4	5	39) Aceptar las normas de convivencia de mi clase
1	2	3	4	5	40) Cumplir las normas de convivencia de mi clase
1	2	3	4	5	41) Esforzarme en colaborar con los compañeros para hacer bien las actividades de clase
1	2	3	4	5	42) Utilizar durante las clases recursos tecnológicos para aprender más, por ejemplo tablets o pizarra digital
1	2	3	4	5	43) Hacer un resumen de las noticias de internet que leemos en clase
1	2	3	4	5	44) Descargarme información que me interesa, cuando utilizamos internet en clase
1	2	3	4	5	45) Aprender de mis propios errores cuando me equivoco en las actividades de clase
1	2	3	4	5	46) Esforzarme para conseguir aprender las actividades de clase
1	2	3	4	5	47) Estar concentrado para aprender lo más importante de las actividades de clase
1	2	3	4	5	48) Pensar en cómo he hecho las actividades que nos mandan en clase y ver si están bien o no

1 Competencia en comunicación lingüística: 7, 8, 16, 25, 29, 31.
 2 Competencia matemática: 12, 17, 20, 21, 30, 34.
 3 Conocimiento e interacción con el mundo físico: 2, 10, 11, 13, 15, 27.
 4 Tratamiento de la información y competencia digital: 9, 33, 38, 42, 43, 44.
 5 Competencia social y ciudadana: 3, 6, 36, 37, 39, 40.
 6 Competencia cultural y artística: 14, 18, 19, 22, 23, 28.
 7 Competencia para aprender a aprender: 4, 5, 35, 45, 46, 47.
 8 Autonomía e iniciativa personal: 1, 24, 26, 41, 32, 48.

Muchas gracias por tu colaboración

Anexo 18. Versión inicial del ‘Cuestionario del Aprendizaje Percibido basado en Competencias para el Alumnado de Educación Primaria (#ICOMpri1)’ a una escala.

Chico Chica Curso Edad Colegio Localidad

Por favor, contesta con sinceridad rodeando con un círculo el número que mejor refleje tu opinión. Para ello debes tener en cuenta las posibles respuestas:

1. NADA CIERTO PARA MÍ
 2. LIGERAMENTE CIERTO PARA MÍ
 3. MODERADAMENTE CIERTO PARA MÍ
 4. MUY CIERTO PARA MÍ
 5. TOTALMENTE CIERTO PARA MÍ

Soy capaz y quiero...

Ítems					
1	2	3	4	5	(1) Realizar las actividades de clase sin pedir ayuda
1	2	3	4	5	(2) Conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas
1	2	3	4	5	(3) Resolver los problemas que ocurren entre compañeros de clase
1	2	3	4	5	(4) Organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora
1	2	3	4	5	(5) Hacer resúmenes y esquemas para estudiar y aprender lo que trabajamos en clase
1	2	3	4	5	(6) Respetar la opinión de mis compañeros de clase aunque piensen diferente a mí
1	2	3	4	5	(7) Leer textos de clase sin equivocarme
1	2	3	4	5	(8) Entender lo que leo en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(9) Buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet
1	2	3	4	5	(10) Cuidar el medio ambiente en el colegio
1	2	3	4	5	(11) Cuidar mi salud en el colegio
1	2	3	4	5	(12) Hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales
1	2	3	4	5	(13) Realizar pequeños experimentos de clase
1	2	3	4	5	(14) Representar una obra de teatro o un baile con mis compañeros de clase
1	2	3	4	5	(15) Entender planos y mapas que trabajamos en clase
1	2	3	4	5	(16) Comunicarme en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con mis compañeros de clase
1	2	3	4	5	(17) Reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(18) Respetar la cultura (bailes y sus tradiciones) de los compañeros de clase de otros países
1	2	3	4	5	(19) Practicar en clase juegos tradicionales de mi país y de otros países
1	2	3	4	5	(20) Entender datos de tablas y en gráficos en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(21) Utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(22) Entender una obra de teatro o un baile de los que hacemos en clase
1	2	3	4	5	(23) Dar mi opinión sobre una obra de teatro o un baile de los que hacemos en clase
1	2	3	4	5	(24) Hablar con mis amigos de clase para expresar lo que pienso
1	2	3	4	5	(25) Hablar con mis amigos de clase respetando el turno de palabra
1	2	3	4	5	(26) Realizar las actividades de clase con imaginación y creatividad
1	2	3	4	5	(27) Describir las características de mi clase
1	2	3	4	5	(28) Expresarme con el cuerpo, con música o mediante dibujos en el colegio
1	2	3	4	5	(29) Opinar sobre una historia y explicar una actividad de clase a algún compañero
1	2	3	4	5	(30) Hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(31) Entender una historia o una actividad de clase cuando me la cuentan mis compañeros
1	2	3	4	5	(32) Explicar a mis compañeros cómo he hecho las actividades de clase
1	2	3	4	5	(33) Realizar las actividades de clase utilizando el ordenador o la pizarra digital
1	2	3	4	5	(34) Dibujar diferentes figuras geométricas y calcular su perímetro en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(35) Aprender de mis errores en las actividades de clase para corregirlos y mejorarlos
1	2	3	4	5	(36) Llegar a acuerdos con mis compañeros de clase, aunque piensen diferente a mí
1	2	3	4	5	(37) Pedir perdón cuando ofendo a algún compañero de clase y darle las gracias cuando me ayuda
1	2	3	4	5	(38) Seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase
1	2	3	4	5	(39) Aceptar las normas de convivencia de mi clase
1	2	3	4	5	(40) Cumplir las normas de convivencia de mi clase
1	2	3	4	5	(41) Esforzarme en colaborar con los compañeros para hacer bien las actividades de clase
1	2	3	4	5	(42) Utilizar durante las clases recursos tecnológicos para aprender más, por ejemplo, tablets o pizarra digital
1	2	3	4	5	(43) Hacer un resumen de las noticias de internet que leemos en clase
1	2	3	4	5	(44) Descargarme información que me interesa, cuando utilizamos internet en clase
1	2	3	4	5	(45) Aprender de mis propios errores cuando me equivoco en las actividades de clase
1	2	3	4	5	(46) Esforzarme para conseguir aprender las actividades de clase
1	2	3	4	5	(47) Estar concentrado para aprender lo más importante de las actividades de clase
1	2	3	4	5	(48) Pensar en cómo he hecho las actividades que nos mandan en clase y ver si están bien o no

1 Competencia en comunicación lingüística: 7, 8, 16, 25, 29, 31.
 2 Competencia matemática: 12, 17, 20, 21, 30, 34.
 3 Conocimiento e interacción con el mundo físico: 2, 10, 11, 13, 15, 27.
 4 Tratamiento de la información y competencia digital: 9, 33, 38, 42, 43, 44.
 5 Competencia social y ciudadana: 3, 6, 36, 37, 39, 40.
 6 Competencia cultural y artística: 14, 18, 19, 22, 23, 28.
 7 Competencia para aprender a aprender: 4, 5, 35, 45, 46, 47.
 8 Autonomía e iniciativa personal: 1, 24, 26, 41, 32, 48.

Muchas gracias por tu colaboración

Anexo 19. Versión inicial del instrumento 'Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)' a dos escalas.

Maestro	Maestra	Especialidad			Años de experiencia	Tutor	Sí	No
Curso		Cargo académico (Director, Coordinador de ciclo...)	Sí	No	Indicar cuál			
Centro público		Centro privado/concertado						

Por favor, conteste con sinceridad rodeando con un círculo el número que mejor refleje su opinión teniendo en cuenta los alumnos a los que da clase. Para ello debe tener en cuenta las posibles respuestas:

①
②
③
④
⑤

NADA CIERTO PARA MÍ **LIGERAMENTE CIERTO PARA MÍ** **MODERADAMENTE CIERTO PARA MÍ** **MUY CIERTO PARA MÍ** **TOTALMENTE CIERTO PARA MÍ**

→

Son capaces de...	Quieren...	
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(1) Realizar las actividades de clase sin pedir ayuda
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(2) Conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(3) Resolver los problemas que ocurren entre compañeros de clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(4) Organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(5) Hacer resúmenes y esquemas para estudiar y aprender lo que trabajan en clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(6) Respetar la opinión de sus compañeros de clase aunque piensen diferente a ellos
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(7) Leer textos de clase sin equivocarse
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(8) Entender lo que leen en las actividades de clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(9) Buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(10) Cuidar el medio ambiente en el colegio
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(11) Cuidar su salud en el colegio
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(12) Hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(13) Realizar pequeños experimentos de clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(14) Representar una obra de teatro o un baile con sus compañeros de clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(15) Entender planos y mapas que trabajamos en clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(16) Comunicarse en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con sus compañeros de clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(17) Reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(18) Respetar la cultura (bailes y sus tradiciones) de los compañeros de clase de otros países
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(19) Practicar en clase juegos tradicionales de su país y de otros países
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(20) Entender datos de tablas y en gráficos en las actividades de clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(21) Utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase (C2_Compentencia matemática)
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(22) Entender una obra de teatro o un baile de los que hacen en clase
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	(23) Dar su opinión una obra de teatro o un baile de los que hacen en clase

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(24) Hablar con sus amigos de clase para expresar que piensan
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(25) Hablar con sus amigos de clase respetando el turno de palabra
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(26) Realizar las actividades de clase con imaginación y creatividad
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(27) Describir las características de su clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(28) Expresarse con el cuerpo, con música o mediante dibujos en el colegio
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(29) Opinar sobre una historia y de explicar una actividad de clase a algún compañero
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(30) Hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(31) Entender una historia o una actividad de clase cuando se la cuentan sus compañeros
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(32) Explicar a sus compañeros cómo han hecho las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(33) Realizar las actividades de clase utilizando el ordenador o la pizarra digital
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(34) Dibujar diferentes figuras geométricas y calcular su perímetro en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(35) Aprender de sus errores en las actividades de clase para corregirlos y mejorarlos
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(36) Llegar a acuerdos con sus compañeros de clase, aunque piensen diferente a ellos
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(37) Pedir perdón cuando ofenden a algún compañero de clase y de darle las gracias cuando le ayudan
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(38) Seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(39) Aceptar las normas de convivencia de su clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(40) Cumplir las normas de convivencia de su clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(41) Esforzarse en colaborar con los compañeros para hacer bien las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(42) Utilizar durante las clases recursos tecnológicos para aprender más, por ejemplo <i>tablets</i> o pizarra digital
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(43) Hacer un resumen de las noticias de internet que leen en clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(44) Descargar la información que le interesa de internet, cuando lo utilizan en clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(45) Aprender de sus propios errores cuando se equivocan en las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(46) Esforzarse para conseguir aprender las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(47) Estar concentrado para aprender los más importante de las actividades de clase
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	(48) Pensar en cómo han hecho las actividades que les mandamos en clase y comprobar si están bien o no

1 Competencia en comunicación lingüística: 7, 8, 16, 25, 29, 31.

2 Competencia matemática: 12, 17, 20, 21, 30, 34.

3 Conocimiento e interacción con el mundo físico: 2, 10, 11, 13, 15, 27.

4 Tratamiento de la información y competencia digital: 9, 33, 38, 42, 43, 44.

5 Competencia social y ciudadana: 3, 6, 36, 37, 39, 40.

6 Competencia cultural y artística: 14, 18, 19, 22, 23, 28.

7 Competencia para aprender a aprender: 4, 5, 35, 45, 46, 47.

8 Autonomía e iniciativa personal: 1, 24, 26, 41, 32, 48.

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 20. Versión inicial del instrumento ‘Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias (#ICOMpri2)’ a una escala.

Maestro	Maestra	Especialidad			Años de experiencia	Tutor	Sí	No
Curso		Cargo académico (Director, Coordinador de ciclo...)	Sí	No	Indicar cuál			
Centro público		Centro privado/concertado						

Por favor, conteste con sinceridad rodeando con un círculo el número que mejor refleje su opinión teniendo en cuenta los alumnos a los que da clase. Para ello debe tener en cuenta las posibles respuestas:

①
②
③
④
⑤

NADA CIERTO PARA MÍ
LIGERAMENTE CIERTO PARA MÍ
MODERADAMENTE CIERTO PARA MÍ
MUY CIERTO PARA MÍ
TOTALMENTE CIERTO PARA MÍ

Los alumnos...

(1) Son capaces y quieren realizar las actividades de clase sin pedir ayuda	1	2	3	4	5
(2) Son capaces y quieren conocer las partes y funciones del cuerpo humano, por ejemplo, los aparatos y sistemas	1	2	3	4	5
(3) Son capaces y quieren resolver los problemas que ocurren entre compañeros de clase	1	2	3	4	5
(4) Son capaces y quieren organizar los deberes de clase para no dejarlos siempre a última hora	1	2	3	4	5
(5) Son capaces y quieren hacer resúmenes y esquemas para estudiar y aprender lo que trabajan en clase	1	2	3	4	5
(6) Son capaces y quieren respetar la opinión de sus compañeros de clase aunque piensen diferente a ellos	1	2	3	4	5
(7) Son capaces y quieren leer y entender textos de clase sin equivocarse	1	2	3	4	5
(8) Son capaces y quieren entender lo que leen en las actividades de clase	1	2	3	4	5
(9) Son capaces y quieren buscar información sobre las asignaturas de clase, por ejemplo, en enciclopedias o en internet	1	2	3	4	5
(10) Son capaces y quieren cuidar el medio ambiente en el colegio	1	2	3	4	5
(11) Son capaces y quieren cuidar su salud en el colegio	1	2	3	4	5
(12) Son capaces y quieren hacer cálculos en clase con números enteros y con decimales	1	2	3	4	5
(13) Son capaces y quieren realizar pequeños experimentos de clase	1	2	3	4	5
(14) Son capaces y quieren representar una obra de teatro o un baile con sus compañeros de clase	1	2	3	4	5
(15) Son capaces y quieren entender planos y mapas que trabajamos en clase	1	2	3	4	5
(16) Son capaces y quieren comunicarse en otro idioma (leer, escuchar, escribir y decir frases sencillas) con sus compañeros de clase	1	2	3	4	5
(17) Son capaces y quieren reconocer diferentes líneas (rectas y curvas), figuras geométricas y ángulos en las actividades de clase	1	2	3	4	5
(18) Son capaces y quieren respetar la cultura (bailes y sus tradiciones) de los compañeros de clase de otros países	1	2	3	4	5
(19) Son capaces y quieren practicar en clase juegos tradicionales de su país y de otros países	1	2	3	4	5
(20) Son capaces y quieren entender datos de tablas y en gráficos en las actividades de clase	1	2	3	4	5
(21) Son capaces y quieren utilizar adecuadamente las unidades del litro, metro y gramo en las actividades de clase	1	2	3	4	5
(22) Son capaces y quieren entender y dar su opinión de una obra de teatro o un baile de los que hacen en clase	1	2	3	4	5
(23) Son capaces y quieren dar su opinión una obra de teatro o un baile de los que hacen en clase	1	2	3	4	5

(24) Son capaces y quieren expresar que piensan cuando hablan con sus amigos de clase	1	2	3	4	5
(25) Son capaces y quieren hablar con sus amigos de clase respetando el turno de palabra	1	2	3	4	5
(26) Son capaces y quieren realizar las actividades de clase con imaginación y creatividad	1	2	3	4	5
(27) Son capaces y quieren describir las características de su clase	1	2	3	4	5
(28) Son capaces y quieren expresarse con el cuerpo, con música o mediante dibujos en el colegio	1	2	3	4	5
(29) Son capaces y quieren opinar sobre una historia y de explicar una actividad de clase a algún compañero	1	2	3	4	5
(30) Son capaces y quieren hacer problemas utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en las actividades de clase	1	2	3	4	5
(31) Son capaces y quieren entender una historia o una actividad de clase cuando se la cuentan sus compañeros	1	2	3	4	5
(32) Son capaces y quieren explicar a sus compañeros cómo han hecho las actividades de clase	1	2	3	4	5
(33) Son capaces y quieren realizar las actividades de clase utilizando el ordenador o la pizarra digital	1	2	3	4	5
(34) Son capaces y quieren dibujar diferentes figuras geométricas y calcular su perímetro en las actividades de clase	1	2	3	4	5
(35) Son capaces y quieren aprender de sus errores en las actividades de clase para corregirlos y mejorarlos	1	2	3	4	5
(36) Son capaces y quieren llegar a acuerdos con sus compañeros de clase, aunque piensen diferente a ellos	1	2	3	4	5
(37) Son capaces y quieren pedir perdón cuando ofenden a algún compañero de clase y de darle las gracias cuando le ayudan	1	2	3	4	5
(38) Son capaces y quieren seleccionar lo importante de la información que he encontrado en libros o internet para las actividades de clase	1	2	3	4	5
(39) Son capaces y quieren aceptar y cumplir las normas de convivencia de su clase	1	2	3	4	5
(40) Son capaces y quieren cumplir las normas de convivencia de su clase	1	2	3	4	5
(41) Son capaces y quieren esforzarse en colaborar con los compañeros para hacer bien las actividades de clase	1	2	3	4	5
(42) Son capaces y quieren utilizar durante las clases recursos tecnológicos para aprender más, por ejemplo <i>tablets</i> o pizarra digital	1	2	3	4	5
(43) Son capaces y quieren hacer un resumen de las noticias de internet que leen en clase	1	2	3	4	5
(44) Son capaces y quieren descargarse la información que le interesa de internet, cuando lo utilizan en clase	1	2	3	4	5
(45) Son capaces y quieren aprender de sus propios errores cuando se equivocan en las actividades de clase	1	2	3	4	5
(46) Son capaces y quieren esforzarse para conseguir aprender las actividades de clase	1	2	3	4	5
(47) Son capaces y quieren estar concentrado para aprender los más importante de las actividades de clase	1	2	3	4	5
(48) Son capaces y quieren pensar en cómo han hecho las actividades que les mandamos en clase y comprobar si están bien o no	1	2	3	4	5

1 Competencia en comunicación lingüística: 7, 8, 16, 25, 29, 31.

2 Competencia matemática: 12, 17, 20, 21, 30, 34.

3 Conocimiento e interacción con el mundo físico: 2, 10, 11, 13, 15, 27.

4 Tratamiento de la información y competencia digital: 9, 33, 38, 42, 43, 44.

5 Competencia social y ciudadana: 3, 6, 36, 37, 39, 40.

6 Competencia cultural y artística: 14, 18, 19, 22, 23, 28.

7 Competencia para aprender a aprender: 4, 5, 35, 45, 46, 47.

8 Autonomía e iniciativa personal: 1, 24, 26, 41, 32, 48.

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 21. Versión inicial del instrumento ‘Cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre la inclusión de las competencias (#ICOMpri3)’.

Maestro	Maestra	Especialidad	Años de experiencia		Tutor	Sí	No
Curso (sólo si eres tutor)	Cargo académico (Director, Coordinador de ciclo...)		Sí	No	Indicar cuál		
Centro público	Centro privado / Concertado		Indicar cuál				

Por favor, contesta con sinceridad rodeando con un círculo el número que mejor refleje tu opinión. Para ello debes tener en cuenta las posibles respuestas:

①
②
③
④
⑤

NADA CIERTO PARA MÍ
LIGERAMENTE CIERTO PARA MÍ
MODERADAMENTE CIERTO PARA MÍ
MUY CIERTO PARA MÍ
TOTALMENTE CIERTO PARA MÍ

La inclusión de las competencias básicas en Educación Primaria...

	1	2	3	4	5
1. Precisa una formación inicial específica del profesorado	1	2	3	4	5
2. Demanda la inclusión de mejoras a nivel metodológico	1	2	3	4	5
5. Contribuye a que los contenidos sean desarrollados con facilidad	1	2	3	4	5
9. Ayuda a que la evaluación sea sencilla	1	2	3	4	5
11. Requiere una formación inicial especializada del profesorado	1	2	3	4	5
12. Ayuda a que los objetivos sean concretos	1	2	3	4	5
14. Facilita la clarificación de los objetivos	1	2	3	4	5
16. Implica un cambio sustancial en el planteamiento metodológico utilizado en el aula	1	2	3	4	5
17. Precisa cursos de formación permanente del profesorado	1	2	3	4	5
18. Ayuda a que las funciones del profesorado se realicen con facilidad	1	2	3	4	5
21. Ayuda al logro de los fines de la educación	1	2	3	4	5
22. Permite una adecuada definición de los objetivos	1	2	3	4	5
23. Facilita la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje	1	2	3	4	5
26. Facilita la evaluación de los objetivos previstos	1	2	3	4	5
27. Exige que el profesorado realice una formación inicial específica	1	2	3	4	5
29. Permite mejorar las metodologías de enseñanza	1	2	3	4	5
30. Posibilita que los alumnos adquieran las capacidades que determinan los fines de la educación	1	2	3	4	5
32. Facilita el desarrollo de los contenidos de las materias	1	2	3	4	5
33. Facilita alcanzar los fines de la educación	1	2	3	4	5
36. Implica que el profesorado participe en cursos de formación permanente	1	2	3	4	5
38. Conlleva actividades de aprendizaje inicial del profesorado	1	2	3	4	5
40. Contribuye a una renovación metodológica en el aula	1	2	3	4	5
41. Favorece que los fines de la educación se vean reflejados en los aprendizajes de los alumnos	1	2	3	4	5
43. Facilita el diseño de tareas adaptables al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo	1	2	3	4	5
45. Facilita al profesorado el desarrollo de sus funciones	1	2	3	4	5
50. Contribuye a que los objetivos posibiliten con facilidad el diseño de tareas	1	2	3	4	5
51. Favorece la innovación metodológica en el aula	1	2	3	4	5
53. Permite abordar con facilidad los contenidos	1	2	3	4	5
56. Conlleva que el profesorado deba actualizarse constantemente	1	2	3	4	5
58. Exige una formación permanente y continua del profesorado	1	2	3	4	5
60. Contribuye a llevar a cabo la evaluación	1	2	3	4	5
61. Permite abordar los contenidos programados	1	2	3	4	5
62. Permite la consecución de los fines de la educación	1	2	3	4	5
65. Contribuye a que los alumnos con necesidades específicas se sientan parte del grupo	1	2	3	4	5

Muchas gracias por tu colaboración

D1: Fines de la educación (21, 30, 33, 41, 62); D2: Objetivos del currículo (12, 14, 22, 49, 50); D3: Contenidos del currículo (3, 5, 32, 53, 61); D4: Evaluación del currículo (9, 19, 23, 26, 60); D5: Principios metodológicos del currículo (2, 16, 29, 40, 51); D6: Alumnos con necesidad educativa de apoyo específico (43, 54, 55, 63, 65); D7: Compensación educativa (4, 8, 34, 44, 57); D8: Funciones del profesorado (7, 18, 20, 24, 45); D9: Formación inicial del profesorado (1, 11, 27, 37, 38); D10: Formación permanente del profesorado (17, 36, 47, 56, 58); D11: Autonomía centros/Proyecto educativo (6, 28, 39, 46, 48); D12: Autonomía centros/Programación General Anual (10, 15, 42, 52, 59); D13: Recursos económicos (13, 25, 31, 35, 64).

Anexo 22. Póster presentado 'The European Conference on Educational Research' (ECER), Oporto, Portugal.



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA



DESIGN AND VALIDATION OF A SURVEY TO MEASURE THE PERCEPTION OF TEACHERS ABOUT SPANISH KEY COMPETENCES IN ELEMENTARY EDUCATION*

Calderón, A.¹, Meroño, L.¹, Arias-Estero, J. L.¹, and Méndez-Giménez, A.²
¹ UCAM Catholic University of Murcia, Spain; ² University of Oviedo, Spain
*Project funded by the Ministry of Economy and Competitiveness [DEP2012-33923]

INTRODUCTION

The key competences were introduced into the curriculum of elementary education to give young students the knowledge and skills essential for full participation in society. However, to date there have not assessment tools to investigate the impact of the incorporation of the key competences in the curriculum methodological have reached in teachers.

METHODS

(A) JUSTIFICATION OF THE STUDY

There are not assessment tools to research about the impact of key competences in the Spanish curriculum.

(B) CONCEPTUAL DEFINITION OF THE CONSTRUCT TO BE ASSESSED

37 expert (17 elementary teachers and 20 senior lecturers) assessed from 1 to 10 the first version.

(C) PROCESS OF THE ITEM CONSTRUCTION AND QUALITATIVE ASSESSMENT

The questionnaire was designed in Likert scale from 1 to 5.

(D) ITEM ANALYSIS

Survey data from Pre-piloto (45 Elementary Teachers) were statistically analyzed.

(E) INTERNATIONAL STRUCTURE OF THE TEST

We proceeded to analyze the data of the pilot study of 255 primary school teachers: Third (n=74); Fourth (n=57); Fifth (n=67); and Sixth (n=57). Exploratory and confirmatory factory analysis was conducted.

(F) RELIABILITY

Reliability index Alpha of Cronbach and the Index ICC was calculated.

(G) VALIDITY

A statistical test was performed as a technique to corroborate evidence of external validity.

Table 1. Results exploratory and confirmatory factorial

CFI	0.91	RMSEA	0.06
TLI	0.89	KMO	0.92
NFI	0.84	Cronbach	0.94
PNFI	0.68	ICC	0.94

RESULTS

The panel of expert assesses on the adequacy, appropriateness and exhaustivity of each dimensions and the corresponding items, descriptive construct score was obtained (see Figure 1 and Figure 2).



8.75 8.80

Exhaustivity Definition

Figure 1. Elementary Teachers



8.76 8.71

Exhaustivity Definition

Figure 2. Senior Lecturers

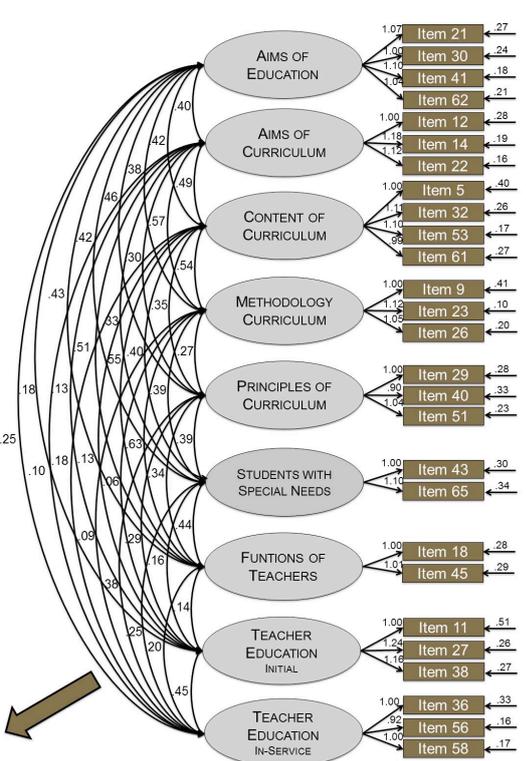


Figure 3. Structural Equation Model

CONCLUSIONS

Following the indications of Carretero-Dios and Pérez (2005) was then validated questionnaire. The results of exploratory and confirmatory factor analysis showed optimal values of reliability of content. The finaversion of the questionnaire consisted of 9 dimensions and 27 items.

REFERENCES

Carretero-Dios, H., y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 521-551.



ARETE: Educación Física, deporte y rendimiento
 @schiquin @Lourdes_Mer_Gar @Jarrisse @mendezcamilo97

Anexo 23. Póster presentado en 'II Congreso Internacional de Ciencias de la Educación y del Desarrollo', Granada, España.



DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE APRENDIZAJE DE MAESTROS DE PRIMARIA EN TÉRMINOS DE COMPETENCIAS BÁSICAS*

Meroño, L.¹, Calderón, A.¹, Arias-Estero, J. L.¹, y Méndez-Giménez, A.²
¹UCAM Universidad Católica de Murcia; ²Universidad de Oviedo
*Proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad [DEP2012-33923]

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las competencias básicas siguen siendo un tema en continuo desarrollo en el sistema educativo español. Sin embargo, no se encuentran herramientas de evaluación que permitan conocer el impacto de su incorporación en el currículo metodológico de Educación Primaria. El objetivo de este trabajo fue diseñar y validar un instrumento para evaluar la percepción de aprendizaje de maestros de Educación Primaria (segundo y tercer ciclo) en términos de competencias básicas.

MÉTODO

(A) JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

(B) DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DEL CONSTRUCTO A EVALUAR

Tras diseñar una versión inicial del cuestionario se procedió a la valoración de 35 jueces expertos (20 Maestros de Educación Primaria y 15 Profesores de Universidad) sobre cada ítem y dimensión en función de:

(I) Adecuación y pertinencia a la dimensión (1-10)
 (II) Adecuación y comprensión de la redacción (1-10)

(C) CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LOS ÍTEMS

Se aplicaron en el diseño del cuestionario las valoraciones de los expertos. Y se diseñó el cuestionario en escala tipo Likert.
 1 (Nada cierto para mí) a 5 (Ligeramente cierto para mí).

(D) ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ÍTEMS

Se analizaron los resultados estadísticos procedentes del estudio pre-piloto compuesto de 45 maestros de Educación Primaria: Tercero (n=12); Cuarto (n=10); Quinto (n=10) y Sexto (n=13). Ítems adecuados siguiendo los criterios de Carretero-Dios y Pérez (2005): (1)Desviación Típica >1; (2)Media próxima a la media; (3)Coeficiente de correlación ítem-dimensión de pertenencia teórica: 0.25-0.30.

(E) ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD DEL INSTRUMENTO

Para ello se procedió al estudio piloto compuesto de 165 maestros de Educación Primaria: Tercero (n=48); Cuarto (n=35); Quinto (n=45) y Sexto (n=36).
 (E.1.) Se analizaron los estimadores que aseguraban que la matriz de correlaciones era apropiada:
 *Prueba de esfericidad de Barlett (p=0.000)
 *Índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0.993)
 (E.2.) Se realizó el análisis factorial exploratorio mediante el análisis de los ítems (se señalaban las saturaciones que eran al menos iguales a 0.40).
 (E.3.) Análisis factorial confirmatorio para evaluar la adecuación de los modelos (Figura 3). Se encontraron resultados que indicaban que se ajustaban a los parámetros de adecuación: 0.04 (RMR); 1.66 (CMIN/DF); 0.83 (NFI); 0.88 (TLI); 0.92 (CFI); 0.57 (PNFI) y 0.36 (RMSEA).

(F) ESTIMACIÓN DE LA FIABILIDAD

Los índices de fiabilidad calculados fueron positivos. El índice alpha de Cronbach fue de 0.934. La fiabilidad temporal de la escala también fue elevada (ICC=0.947).

(G) OBTENCIÓN DE EVIDENCIAS EXTERNAS DE VALIDEZ

Se realizó la prueba estadística dos mitades como técnica para corroborar evidencias externas de validez. Los valores fueron positivos, ya que la media de la primera mitad compuesta de 17 elementos fue de 66.70(8.25); y la media de la segunda mitad también de 17 elementos fue de 65.05(8.87).

RESULTADOS

Actualmente no se encuentran instrumentos de evaluación validados que permitan valorar el desarrollo de las competencias básicas en el sistema educativo español.

Se obtuvieron valoraciones positivas de los expertos (Figura 1 y Figura 2):

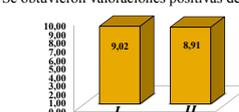
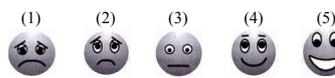



Figura 1. Valoración de los ítems. Figura 2. Valoración de las dimensiones.



Inicialmente el cuestionario se compuso de 41 ítems iniciales y tras esta fase del proceso de validación fueron 34 los ítems finales.

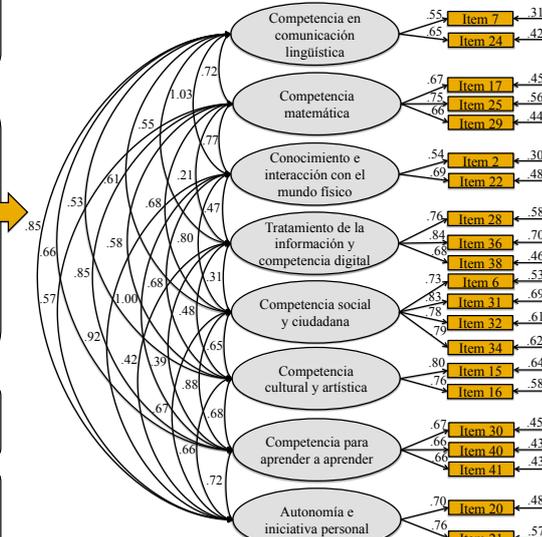


Figura 3. Modelo de ecuaciones estructurales.

CONCLUSIONES

Seguindo las indicaciones de Carretero-Dios y Pérez (2005) se procedió a la validación del cuestionario diseñado para conocer la percepción de aprendizaje de maestros de primaria en términos de competencias básicas. Los resultados del análisis factorial exploratorio y confirmatorio mostraban valores óptimos de fiabilidad de validez de contenido. La versión final del cuestionario constaba de ocho dimensiones y 21 ítems.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carretero-Dios, H., y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 521-551.



Anexo 24. Póster presentado ‘The European Conference on Educational Research’ (ECER), Oporto, Portugal.



DESIGN AND VALIDATION OF A SURVEY TO MEASURE THE PERCEPTION OF ELEMENTARY TEACHERS ON STUDENT ACHIEVEMENT IN TERMS OF KEY COMPETENCES*

Meroño, L.¹, Calderón, A.¹, Arias-Estero, J. L.¹, and Méndez-Giménez, A.²
¹ UCAM Catholic University of Murcia, Spain; ² University of Oviedo, Spain
*Project funded by the Ministry of Economy and Competitiveness [DEP2012-33923]

INTRODUCTION

Key competences are a topic of recent introduction in the Spanish education system. The competences were introduced into the curriculum of elementary education to give young students the knowledge for full participation in society. The purpose of this study is to design and validate a questionnaire to measure the perceptions of elementary teachers on student learning after inclusion of key competences in the Spanish educational context.

METHODS

(G) A statistical test was performed as a technique to corroborate evidence of external validity.

(F) Reliability index Alpha of Cronbach and the index ICC was calculated.

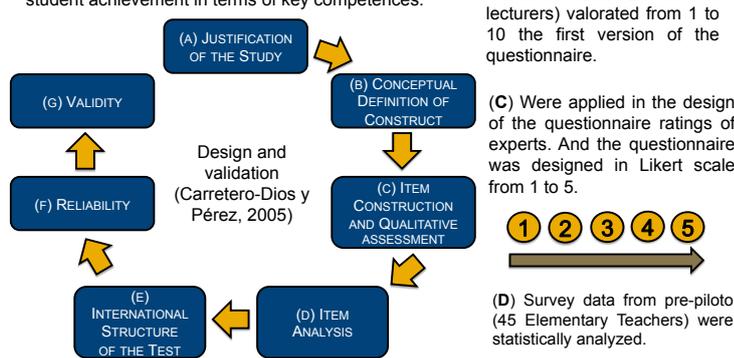
(E) We proceeded to analyze exploratory and confirmatory the data of the pilot study of 255 primary school teachers:
 -Third (n=74)
 -Fourth (n=57)
 -Fifth (n=67)
 -Sixth (n=57)

(A) To date there no assessment surveys to measure the perception of elementary teachers on student achievement in terms of key competences.

(B) 37 expert (17 elementary teachers and 20 senior lecturers) valorated from 1 to 10 the first version of the questionnaire.

(C) Were applied in the design of the questionnaire ratings of experts. And the questionnaire was designed in Likert scale from 1 to 5.

(D) Survey data from pre-piloto (45 Elementary Teachers) were statistically analyzed.



RESULTS

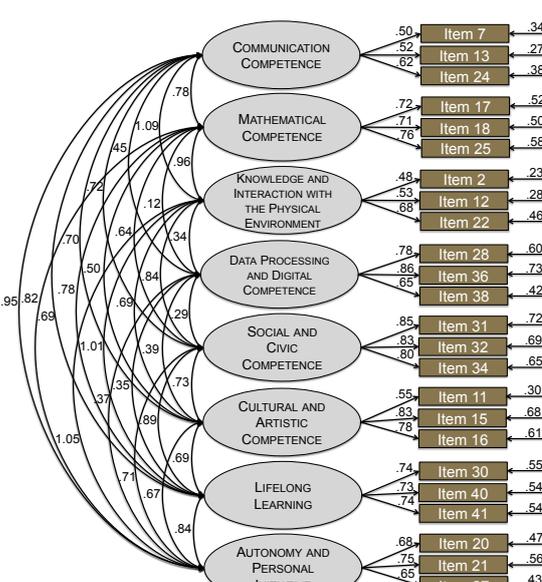
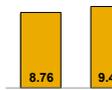
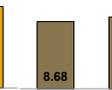


Figure 4. Structural Equation Model

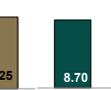
Eight dimensions were established in the initial development of the questionnaire, each defining each key competence. After the review and assessment of the experts, these dimensions were maintained. Since high values of score in each were obtained (see Figure 1, 2 and 3).



8.76



9.44



8.68

ELEMENARY TEACHERS SENIOR LECTURERS ELEMENARY TEACHERS SENIOR LECTURERS ELEMENARY TEACHERS SENIOR LECTURERS

Figure 1. Construct validity Figure 2. Dimensions validity Figure 3. Items validity

The results of exploratory and confirmatory factor analysis showed optimal values of reliability of content.

	0.91	RMSEA	0.06
CFI	0.91	KMO	0.92
TLI	0.89	Cronbach	0.94
NFI	0.84	ICC	0.94
PNFI	0.68		

CONCLUSIONS

The final version of the questionnaire consisted of 8 dimensions and 24 items.

REFERENCES

Carretero-Dios, H., y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 521-551.



ARETE: Educación Facultad de Deportes
 Física, deporte y rendimiento
 @loulas_Mer_Gie
 @loulasmer
 @loulasmer97

Anexo 25. Póster presentado 'The European Conference on Educational Research' (ECER), Budapest, Hungría.



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA



"I FEEL PRETTY GOOD": PERCEPTION OF ELEMENTARY STUDENTS ON THEIR ACHIEVEMENT IN TERMS OF KEY COMPETENCES

Meroño, L.¹, Calderón, A.¹, Arias-Estero, J. L.¹, & Méndez-Giménez, A.²
¹ UCAM Catholic University of Murcia, Spain; ² University of Oviedo
*Project funded by the Ministry of Economy and Competitiveness [DEP2012-33923]

I. introduction

The recent Royal Decree-Law 126/2014 defined the key competences as "Those which all individuals need for personal fulfilment and development, and for active citizenship, social inclusion and employment".

- 1 Communication competence
- 2 Mathematical competence
- 3 Knowledge and interaction with the physical environment
- 4 Data processing and digital competence
- 5 Social and civic competence
- 6 Cultural and artistic competence
- 7 Lifelong learning
- 8 Autonomy and personal initiative (Royal Decree-Law 1513/2006)

II. method

A validated questionnaire was applied, consisting of 27 items and eight dimensions corresponding to the eight key competences.

The purpose of this study was to determine the beliefs of elementary education students on their achievement in terms of key competences by gender (boys and girls).

Look at the questionnaire!



The sample consisted of 8.513 students (M=9.71; SD=2.41), 4.467 boys and 4.046 girls, of 58 schools of elementary education (scholar year 2014-2015).



3.248 boys



3.194 girls



58 schools of Spain!

Descriptive statistics and ANOVA

III. results

Statistically significant differences were found in all key competences when analysed according to gender ($p=0.000^*$), except in mathematical competence ($p=0.022^*$). This results were similar to the results of the evaluations TIMSS and PIRLS (2012). The girls showed better results in the linguistic competence but the boys had higher scores in mathematics competence.

Key Competences	M(SD) Boys	M(SD) Girls	M(SD) Total	p
(1) Communication competence	4.11(0.89)	4.31(0.78)	4.21(0.85)	.000*
(2) Mathematical competence	4.19(0.85)	4.15(0.81)	4.17(0.83)	.022*
(3) Knowledge and interaction with the physical environment	4.13(0.88)	4.22(0.82)	4.17(0.86)	.000*
(4) Data processing and digital competence	3.73(0.98)	3.91(0.92)	3.81(0.96)	.000*
(5) Social and civic competence	4.33(0.83)	4.55(0.69)	4.44(0.77)	.000*
(6) Cultural and artistic competence	4.04(0.96)	4.45(0.78)	4.24(0.90)	.000*
(7) Lifelong learning	4.37(0.77)	4.58(0.62)	4.47(0.71)	.000*
(8) Autonomy and personal initiative	3.96(0.88)	4.11(0.83)	4.03(0.86)	.000*

IV. conclusions

The boys and girls had high scores on their achievement in terms of key competences. However the girls had high scores than the boys. The findings could improve the current educational context because the students are always being evaluated, but rarely have the opportunity to present their own learning insights. It's important to know the perception of the elementary students to achieve quality learning and to design engaging pedagogical approaches.

V. references

Royal Decree-Law 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (BOE 293, de viernes 8 de diciembre de 2006), pp. 43053.
 Royal Decree-Law 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (BOE 52, de sábado 1 de marzo de 2014), pp. 19349.

Look at our project web!







@Lourdes_Mer_Gar
 @acalderon_pe
 @Jariase
 @mendezantonio97




ARETE: Educación física, deporte y rendimiento Facultad de Deporte

Anexo 26. Póster presentado ‘The European Conference on Educational Research’ (ECER), Budapest, Hungría.



“MY DIGITAL SKILLS SHOULD IMPROVE” PERCEPTION OF ELEMENTARY STUDENTS (3RD-6TH GRADE) ON THEIR ACHIEVEMENT IN TERMS OF KEY COMPETENCES

Meroño, L.¹, Calderón, A.¹, Arias-Estero, J. L.¹, & Méndez-Giménez, A.²
¹ UCAM Catholic University of Murcia, Spain; ² University of Oviedo
 *Project funded by the Ministry of Economy and Competitiveness [DEP2012-33923]

I. Introduction



Look at the questionnaire!



A validated questionnaire was applied, consisting of 27 items and eight dimensions corresponding to the eight key competences. It was performed descriptive statistics and ANOVA to analyse the perception of students.

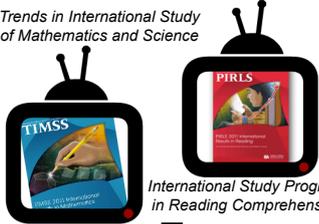
What are the key competences?

- 1 Communication competence
- 2 Mathematical competence
- 3 Knowledge and interaction with the physical environment
- 4 Data processing and digital competence
- 5 Social and civic competence
- 6 Cultural and artistic competence
- 7 Lifelong learning
- 8 Autonomy and personal initiative

(Royal Decree-Law 1513/2006; Royal Decree-Law 126/2014)

What are the most significant evaluations?

Trends in International Study of Mathematics and Science



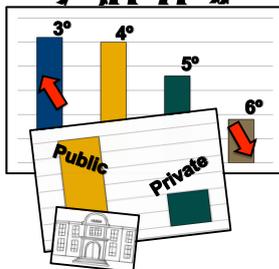
International Study Progress in Reading Comprehension

II. method

The sample consisted of 8.513 students (M=9.71; SD=2.41) of third (n=2.134), fourth (n=2.116), fifth (n=2.071) and sixth (n=2.192) of elementary education; belonging to 35 public schools (n=4.439) and 23 private schools (n=4.074) (scholar year 2014-2015).

III. results

The perception of achievement, in terms of key competences was higher in the student of third than the students of fourth, fifth and sixth of elementary education. According to the results, the differences were significant in the achievement in terms of key competences between the different groups (p=0.000*). What's more, the results were analysed by public or private school, and there were high values in the perception of the students (M=4.18) of public schools (M=4.19) and private schools (M=3.81). The results showed significant differences among students in public schools and students private schools between the key competences: mathematical competence (p=0.000*), data processing and digital competence (p=0.000*), cultural and artistic competence (p=0.000*), and autonomy and personal initiative (p=0.000*). The perception of achievement, in terms of key competences, with less puntuatuaion was the “Data processing and digital competence” (M=3.81).



Key Competences	M(SD)Third	M(SD)Fourth	M(SD)Fifth	M(SD)Sixth	p	M(SD)Public	M(SD)Private	M(SD)Total	p
(1) Communication competence	4.28(0.85)	4.24(0.85)	4.20(0.83)	4.11(0.86)	.000*	4.21(0.85)	4.20(0.85)	4.21(0.85)	.502
(2) Mathematical competence	4.21(0.78)	4.23(0.84)	4.15(0.81)	4.08(0.88)	.000*	4.20(0.84)	4.13(0.82)	4.17(0.83)	.000*
(3) Knowledge and interaction with the physical environment	4.25(0.78)	4.28(0.83)	4.14(0.84)	4.03(0.85)	.000*	4.18(0.87)	4.17(0.84)	4.17(0.85)	.801
(4) Data processing and digital competence	3.88(0.97)	3.91(0.96)	3.80(0.92)	3.67(0.96)	.000*	3.88(0.96)	3.75(0.96)	3.81(0.96)	.000*
(5) Social and civic competence	4.48(0.77)	4.45(0.78)	4.45(0.74)	4.38(0.79)	.000*	4.44(0.79)	4.43(0.75)	4.44(0.77)	.746
(6) Cultural and artistic competence	4.36(0.85)	4.29(0.89)	4.21(0.89)	4.09(0.94)	.000*	4.27(0.88)	4.20(0.92)	4.24(0.90)	.000*
(7) Lifelong learning	4.51(0.69)	4.53(0.70)	4.47(0.69)	4.38(0.75)	.000*	4.47(0.73)	4.48(0.69)	4.47(0.71)	.544
(8) Autonomy and personal initiative	4.08(0.88)	4.05(0.88)	4.00(0.84)	3.99(0.85)	.001*	4.05(0.87)	4.02(0.86)	4.03(0.86)	.042*

IV. conclusions

The perception of achievement in terms of key competences was high in all elementary students (3rd-6th) of public and private schools. The students of third and the students of private schools had high scores on their achievement in terms of key competences. The findings could improve the current educational context because the students are always being evaluated, but rarely have the opportunity to present their own learning insights.

V. references

Royal Decree-Law 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (BOE 293, de viernes 8 de diciembre de 2006), pp. 43053.
 Royal Decree-Law 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (BOE 52, de sábado 1 de marzo de 2014), pp. 19349.

Look at our project web!




@Lourdes Mer Gar
@acalderon.pe
@Jariase
@mendezantonio97




ARETE: Educación física, deporte y rendimiento Facultad de Deporte

