
archivos analíticos de políticas educativas

Revista académica evaluada por pares, independiente,
de acceso abierto y multilingüe



Universidad de San Andrés y Arizona State University

Volumen 27 Número 121

7 de octubre 2019

ISSN 1068-2341

La Dificultad de la Implementación de una Enseñanza por Competencias en España¹

Onofre Ricardo Contreras Jordán

Irene González-Martí



Pedro Gil-Madróna

Universidad de Castilla-La Mancha
España

Citación: Contreras, O. R., González-Martí, I., & Gil, P. (2019). La dificultad de la implementación de una enseñanza por competencias en España. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(121). <https://doi.org/10.14507/epaa.27.4053>

Resumen: Este artículo afronta uno de los aspectos claves de la última reforma educativa realizada en España, como es la enseñanza orientada al desarrollo de las competencias. El objetivo de este estudio es conocer las dificultades del profesorado español para adaptarse al modelo competencial. Para ello, se utilizó una metodología de investigación cualitativa por medio de entrevistas y un grupo de discusión a través de la opinión de 32 participantes (directores, inspectores de educación, maestros, profesores y responsables de la administración educativa) pertenecientes a las etapas educativas de Educación Primaria y Secundaria, por ser la etapa de educación obligatoria, de las asignaturas de Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza y Educación Física. Los resultados confirman que el trabajo por competencias no se lleva a la práctica. El enfoque por competencias se queda solo

¹ Nota: Esta investigación fue subvencionada por el Ministerio de Economía y Competitividad de España.

en las tareas burocráticas. No existe unanimidad de criterios de cómo aplicar el modelo de enseñanza por competencias, si bien, todos coinciden en que es positivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: España; indicadores educativos; enseñanza por competencias

The difficulty of implementing teaching-based competencies in Spain

Abstract: This article addresses one of the key aspects of the latest educational reform carried out in Spain: teaching oriented to the development of competencies. The objective of this study is to know the difficulties of Spanish teachers to adapt to the competency model. To do this, a qualitative research methodology was used through interviews and a discussion group with 32 participants (principals, education inspectors, teachers, teachers and educational administration officials) belonging to primary and secondary education, responsible for the compulsory education stage for the subjects of mathematics, natural sciences and physical education. The results confirm that work by competencies is not carried out. The competency approach is left only in bureaucratic tasks. There is no unanimity of criteria for how to apply the teaching model by competencies, although all agree that it is important for the teaching-learning process.

Key words: Spain; educational indicators; teaching based-competencies

A dificuldade da implementação do ensino por competências em Espanha

Resumo: Este artigo aborda um dos aspectos-chave da última reforma educacional realizada na Espanha, como o ensino orientado para o desenvolvimento de competências. O objetivo deste estudo é conhecer as dificuldades dos professores de espanhol para se adaptarem ao modelo de competência. Para isso, utilizou-se uma metodologia de pesquisa qualitativa, por meio de entrevistas e um grupo de discussão, através da opinião de 32 participantes (diretores, inspetores de educação, professores, docentes e funcionários da administração educacional) pertencentes às etapas. Ensino Fundamental e Médio, por ser o ensino obrigatório, de Matemática, Ciências Naturais e Educação Física. Os resultados confirmam que o trabalho por competências não é realizado. A abordagem de competência é deixada apenas em tarefas burocráticas. Não há unanimidade de critérios de como aplicar o modelo de ensino por competências, embora todos concordem que é positivo para o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Espanha; indicadores educacionais; ensinar por competências

La Dificultad de la Implementación de una Enseñanza por Competencias en España

El concepto de competencia viene impuesto por la política educativa de la Unión Europea, donde dicho concepto llega a fundamentar la educación como el desarrollo de todo el potencial personal y profesional, con una apertura cultural y responsabilidad social (Comisión Europea, 1995).

En España con la entrada en vigor de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE, 2006) se implantó, uno de los principales cambios en la Educación en niveles no universitarios, la orientación de la enseñanza hacia el desarrollo de las competencias del alumnado. La actual Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013), ha mantenido ese cambio sustancial en el currículum. Desde la Ley de 17 de julio sobre Educación Primaria (LEP, 1945) y Ley 14/1979, de 4 de agosto, General y Financiamiento de la Reforma Educativa (LGE, 1970) el currículum se había centrado en el aprendizaje de contenidos, además la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE, 1990) y la Ley Orgánica 10/2002 de Calidad de la Educación (LOCE, 2002), habían dado el paso hacia el desarrollo de capacidades. Estas capacidades se entendían como el conjunto de potencialidades del alumno, que según la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, dichas capacidades en combinación con conocimientos, actitudes y destrezas adecuadas al contexto, sería lo que entendemos hoy por competencia.

Ante el descontento por los resultados obtenidos en el rendimiento académico del alumnado, los nuevos legisladores propusieron una enseñanza que tratara de ir más allá de la pura adquisición de conocimientos, para llegar a conseguir alumnos competentes en cada una de las áreas del currículum. La competencia supone que el alumno es capaz de movilizar ese conocimiento que ha adquirido y lo aplica en los diferentes contextos en los que éste es de utilidad. Se entiende por competencia la capacidad para responder con éxito a exigencias complejas en un contexto particular, movilizand o conocimientos y aptitudes cognitivas y prácticas, y componentes sociales y comportamentales como actitudes, emociones, valores y motivaciones (Rychen & Salganik, 2006).

Este tipo de enseñanza, importada de modelos educativos anglosajones, supone cambios en las distintas fases del proceso de enseñanza. Esto es, el profesor ha de cambiar su manera de programar, su manera de impartir las clases y su manera de evaluar los aprendizajes del alumnado y el propio proceso de enseñanza. Para ello, como apuntan Bolívar y Pereyra en Rychen y Salganik (2006) es de especial consideración tener en cuenta el marco donde se desarrollan las competencias para guiar tanto a aquellos que las diseñan (políticos) como a los que la implementan (profesorado).

Existen pocos estudios realizados sobre la enseñanza por competencias dentro de nuestras fronteras y fuera de ellas (Luengo, Luzón & Trujillo, 2008^a; Mulder, Weigel & Collings, 2008). Ante este hecho es preciso reseñar a nivel internacional que algunos países con larga tradición en currículos prescriptivos han evolucionado hacia la descentralización y la diversidad, o han actualizado sus currículos vigentes (Bennett, 2005; Oberhuemer, 2005). Las reformas educativas son una constante en la actualidad en multitud de países, siempre en búsqueda de mejorar la calidad de la educación (Calderhead, 2011). Sin embargo, la dificultad del profesorado para adaptarse al cambio metodológico de este tema en concreto, no ha sido considerada, tal como apunta el profesor Lessard de la Universidad de Montreal en una entrevista realizada por Luengo, Luzón y Torres (2008b).

En este contexto y dado que la investigación en el ámbito educativo debe resolver en cada momento los retos que se le planteen, la introducción de la enseñanza por competencias es uno de los retos fundamentales introducidos en España. Sin duda, un papel protagonista para que la reforma llegue a buen puerto lo tiene el profesorado que son los que al final hacen que realmente se

lleven a cabo las reformas educativas en las aulas. Cualquier planteamiento curricular de enseñanza sin la complicidad del profesorado que lo va a implementar está condenado al fracaso.

El objetivo que plantea la presente investigación, para dar luz a toda la problemática que rodea al profesorado español, es conocer las dificultades que éste está teniendo en las asignaturas de Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza y Educación Física, a la hora de adaptarse a estos nuevos métodos de enseñanza basados en competencias, en la fase proactiva o de programación, en la fase interactiva o de contacto con el alumno, y en la fase de evaluación del alumnado. El criterio para elegir estas asignaturas ha sido el intento de abarcar las asignaturas que están orientadas, en mayor o menor grado al ámbito científico y de la salud, con diferentes grados de aplicación. De esta manera, las Matemáticas ofrecen a las Ciencias Naturales un soporte sobre el cual elaborar sus teorías, y la Educación Física una plataforma desde donde observarlas en la práctica. Como por ejemplo la práctica de la resistencia física, respondería a un conocimiento del “saber qué” de la práctica deportiva a nivel fisiológico conociendo aspectos relativos a la capacidad cardio-pulmonar estudiadas en Ciencias Naturales, y su aplicación práctica desde las Matemáticas midiendo cuál puede ser la frecuencia cardíaca máxima que el alumnado no puede sobrepasar en un test de Cooper en Educación Física, correspondiente al “saber cómo”. Se trata por tanto de analizar los condicionantes que afectan a su trabajo diario, al problema de la enseñanza por competencias, la percepción del profesorado respecto al proceso de reforma, la formación que están recibiendo, y las diferentes dificultades que están teniendo de diverso orden.

Método

Contexto

Son muchos los agentes que intervienen en el ámbito de la Educación, desde una estructura piramidal. Tenemos a los alumnos en la base de la pirámide, junto a maestros y profesores, inspectores y secretarios provinciales de Educación como cúspide de la misma. Exceptuando a los alumnos, que son los receptores del aprendizaje y los encargados de materializar el currículum, cada agente debe velar por el cumplimiento del mismo. La Educación en España sufre constantes cambios en función de los dirigentes políticos y el currículum sufre variaciones que en algunos casos son sustanciales, tales como el aprendizaje basado en competencias. Ante la novedad, es necesaria una preparación del profesorado para poder aplicar una enseñanza por competencias y sobre todo su cumplimiento para un correcto funcionamiento y aplicación del currículum. Se impone, por tanto, conocer la percepción que tienen los agentes involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, excepción hecha del propio alumnado, para conocer cómo aplican la enseñanza por competencias y las dificultades que encuentran.

Participantes

Este estudio se ha llevado a cabo con un total de 32 profesionales de la comunidad autónoma de Castilla La Mancha en España, 14 maestros de Educación Primaria y 14 profesores de Educación Secundaria Obligatoria, dos administradores educativos y dos inspectores de Educación. Para su selección optamos por una “muestra a propósito” (Patton, 2002) cuyos criterios fueron: 1) selección de etapas de educación obligatoria; 2) el interés en aplicar la enseñanza por competencias; y 3) un mínimo de experiencia docente de dos años. En relación al género el 43.7% fueron mujeres frente al 56.3% de hombres. En cuanto a la representación de los participantes por asignaturas fueron del 25% Matemáticas, 28.6% Ciencias de la Naturaleza y 46.4% Educación Física. La media de años de servicio fue de 11 años ($DT = 1.3$).

Instrumentos de Recogida de Información

Se diseñó una entrevista semiestructurada donde el guion de las entrevistas surgió tras la revisión de la bibliografía. Esta entrevista semiestructurada recogía información en relación a información demográfica del participante, percepción del trabajo por competencias, ejecución del proceso de evaluación por competencias, formación personal sobre la enseñanza por competencias y opinión personal acerca del trabajo por competencias. Después se administró una primera aplicación piloto y se sometieron las preguntas a un juicio de expertos a través del método Delphi, para finalmente ser 35 cuestiones las seleccionadas.

Procedimiento

Proceso seguido en el análisis de las entrevistas y de los grupos de discusión y rigor del estudio. Se contactó con los agentes implicados en esta investigación y tras explicarles el objetivo de la investigación se procedió a firmar el documento de consentimiento informado. De esta forma se llevaron a cabo 18 Entrevistas Individuales (EI) en profundidad y dos grupos de discusión con un total de ocho participantes en cada Grupo de Discusión (GD). De las 18 entrevistas individuales tomaron parte de este estudio dos Secretarios provinciales del Servicio Periférico de Educación, dos inspectores de Educación, siete maestros de Educación Primaria (EP), siendo dos de ellos Directores escolares y siete profesores de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), siendo uno de ellos Director. Mientras que los grupos de discusión se compusieron cada uno de ellos por un Inspector de Educación, dos profesores de Educación Secundaria y cinco maestros de Educación Primaria, siendo dos de ellos Directores de centros educativos. Una vez finalizadas las transcripciones de las entrevistas y de los grupos de discusión registrados en audio, en primer lugar, se realizó, una lectura minuciosa del texto para obtener una comprensión global sobre su contenido (Friberg & Öhlen, 2007). A continuación, se llevó a cabo una separación de las unidades de análisis con la finalidad de identificar y etiquetar: categorizar y codificar las entrevistas y los grupos de discusión. Como consecuencia de esta fragmentación las unidades mínimas de significado se atribuyeron a las siguientes categorías: la formación del profesorado para trabajar por competencias, las competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la percepción de la importancia del trabajo por competencias, el papel de los legisladores en el desarrollo de las mismas y la evaluación por competencias. En síntesis, el análisis cualitativo de esta investigación se basa en el planteamiento mixto de investigación inductivo-deductivo (Coffey & Attkinson, 2005). Fue clave para ello el programa de análisis de datos cualitativos atlas. Ti 8. Como rigor científico y credibilidad se utilizó la triangulación de técnicas (entrevistas y grupos de discusión), la triangulación de informantes (maestros de educación primaria, profesores de educación secundaria obligatoria, directores escolares, inspectores de educación y responsables de la administración educativa) y la triangulación del análisis (todos los investigadores), ya que de forma colaborativa los miembros del equipo de investigación revisaron los análisis, las interpretaciones y los resultados obtenidos (Brantlinger, Jimenez, Klingner, Pugach & Richardson, 2005).

Resultados y Discusión

Tras el análisis de las entrevistas y los grupos de discusión se extrae que las principales dificultades que manifiesta el profesorado de las tres asignaturas implicadas en este estudio, Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza y Educación Física, están relacionadas con la escasa formación recibida por parte de los docentes, la dificultad de llevar a cabo el trabajo por competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la evaluación de las mismas. Del mismo modo los condicionantes que afectan su labor docente vienen determinados por la

importancia que el propio profesorado le otorga al trabajo por competencias, a pesar de las dificultades anteriormente citadas, y el papel que ejercen los legisladores en el diseño de las mismas. Pocos estudios tienen una relación directa con el tema planteado en esta investigación, aunque no por ello dejan de ser una base importante para la misma.

Dimensiones y Relaciones del Estudio

Un total de 1.109 citas se han empleado en los análisis, en las diferentes entrevistas y grupos de discusión. Dichas citas se agruparon en familias y dimensiones y se relacionaron con la formación del profesorado para trabajar por competencias, las competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la percepción de la importancia del trabajo por competencias, el papel de los legisladores en el desarrollo de las mismas y la evaluación por competencias. En la Tabla 1 se recogen el total de códigos y citas de cada dimensión.

Tabla 1

Distribución de frecuencia de los códigos y citas pertenecientes a las dimensiones extraídas

Dimensiones	Total Códigos	Total Citas
1. Formación del profesorado para el trabajo por competencias	19	284
2. Las competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje	20	257
3. Percepción de la importancia de trabajar por competencias	27	208
4. El papel de los legisladores en el diseño de las competencias	12	199
5. La evaluación por competencias	18	161

La dimensión que acoge más códigos (con un 28,1% de representatividad) es *la percepción de la importancia de trabajar por competencias*, seguida de las *competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje* (20,8%), en tercer lugar encontraríamos la dimensión de *la formación del profesorado para el trabajo por competencias* con un 19,8% del total de los códigos. Un 18,8% vendría reflejado por la dimensión de *la evaluación por competencias* y por último la dimensión del *papel de los legisladores en el diseño de las competencias* reflejaría el 12,5% de los códigos.

Percepción de la Importancia de Trabajar por Competencias

Esta dimensión se compone de 27 códigos y 208 citas como se puede apreciar en la Tabla 1, en ella se manifiesta la percepción que tienen los entrevistados en relación a la importancia del trabajo por competencias. Los maestros y profesores consideran que si éstas tuvieran un enfoque más práctico y menos teórico funcionaría mejor la enseñanza por competencias.

No está muy claro el cómo aplicar el planteamiento teórico de la competencia a la realidad del aula. (Profesor de ESO. EI.)

Yo que he leído cosas de programación por competencias y no termino de verle una aplicación real en Educación Física, y creo que es un problema que hablándolo con el equipo directivo y con muchos compañeros es compartido no hay una aplicación real al aula. (Maestro de EP. GD.)

En la asignatura de Educación Física las investigaciones al respecto han estado enmarcadas dentro de la concreción curricular en el centro escolar y en la didáctica del área, en este sentido caben destacar los trabajos de Thorburn (2006) en el cual se analiza las diferentes maneras en que el profesorado de Educación Física experimentó el afrontamiento de un nuevo currículo y el de MacPhail (2007) que centra su estudio en cómo los mismos agentes educativos perciben el desarrollo del currículo de Educación Física. El principal hallazgo es que muchos docentes no se involucrarían necesariamente en el desarrollo curricular, pero sí demandarían una formación adecuada y recursos de las administraciones educativas.

De nuevo, se advierte la conexión entre la importancia que los docentes y la propia inspección educativa conceden a trabajar el currículo por competencias y la escasa formación de maestros y profesores para poder hacerlo con garantías de éxito, ya que advierten que si tuvieran la formación suficiente para trabajar el currículo por competencias mejoraría la Educación. Argumentan los diferentes agentes educativos que, aunque no se realice el trabajo por competencias, porque no se sabe cómo aplicar dicho modelo, con una buena formación se podría desarrollar este modelo competencial y trabajar las competencias correctamente ya que a través de ello mejoraría la enseñanza.

Sí que lo veo muy positivo, ¿no? porque es, eh, dotar de excelencia la enseñanza realmente a un ámbito que, que... en definitiva enseñar a los chavales a que sean capaces de..., entonces me parece muy bien, es una cosa que puede ser muy positiva y que les puede dar un contenido práctico a la enseñanza, que verdaderamente pues viene muy bien. (Profesor de ESO. GD.)

Si lo veo coherente, algo efectivo y un adelanto, educar en términos de competencias. Copiar otras ideas de otro sistema educativo que tiene mejores resultados que el nuestro siempre es positivo. (Inspector de Educación. GD.)

El trabajo por competencias en ciencias de la naturaleza es, supongo que como en todas las demás es un trabajo arduo de realizar, cuando hay un cambio legislativo e introducen nuevos conceptos como fue este de las competencias, nosotros los profesores somos los primeros en quedarnos paralizados ante el desconocimiento de cómo va a afectar esto en nuestras programaciones y trabajo de aula diario, el problema no es tanto la formación recibida o que podamos adquirir para su implementación, el problema radica en que nos creamos o no el nuevo sistema educativo basado en competencias, por lo menos desde la perspectiva de mi asignatura (Maestro de EP. EI.)

En este sentido los estudios que se han realizado en Ciencias Experimentales en términos generales y de acuerdo con algunos trabajos recientes, la percepción que tienen los docentes sobre los cambios que se introducen son un primer elemento clave a considerar, tal y como reflejan Vanderlinde y Van Braak, (2011) en Bélgica. En esta misma línea Bantwini (2010) en Sudáfrica, determina que el éxito de la aplicación de un nuevo proyecto curricular en ciencias, en Educación Primaria, pasa por cómo lo acepten los maestros, para lo cual indica que deben estar involucrados en su modificación.

En muchos casos se insiste en la necesidad de comprender que las reformas en los programas de ciencias propician o incluso exigen cambios en las visiones y en el sistema de creencias del profesorado. Así lo recogen trabajos como los de Ucar y Sanalar (2011), los de Campell y Otre-Cass (2010) referidos a los cambios en la enseñanza de la evolución en el currículum de Nueva Zelanda, los de Van Driel et al. (2005) en el contexto de la revisión del currículum de Química, dentro del ciclo superior de la enseñanza secundaria holandesa, los de Van Driel, Bulte y Verloop

(2005) con profesores de Física, Química y Biología y los de Roehrig y Cruse (2005) en Minnesota (EEUU).

Éstos últimos examinan cómo influyen ciertos materiales basados en una reforma curricular en las prácticas de aula del profesorado de Química de Educación Secundaria. Irez y Han (2011), en Turquía, analizan la dificultad de implantación desde la perspectiva de la resistencia que ofrece el profesorado a los cambios y concluyen que la falta de comprensión de los nuevos paradigmas educativos propuestos en los nuevos currículos en ciencias obstaculiza la implementación de los cambios en el aula. Entre las necesidades que se plantean en los distintos trabajos se menciona una obligada colaboración de docentes más expertos o facilitadores que permitan desarrollar con cierto éxito los nuevos cambios (Paik et al., 2011). Se ha destacado igualmente que las reformas deben estar acompañadas de otros cambios, como la dotación de recursos adecuados (Ruiz-Gallardo, Castaño, Gómez-Alday & Valdés, 2011).

El problema se incrementa una vez que los docentes deciden e intentan desarrollar las diferentes competencias en sus clases, cada docente ve y observa una jerarquía entre dichas competencias, de tal forma que cada uno trabaja las que considera más importantes o ve más fácil su aplicación en el aula en función de la materia que imparten. Veamos un ejemplo de lo que sucede entre los maestros y profesores de una materia completamente procedimental como es la asignatura de Educación Física.

La competencia emocional es la que destacaría yo más, porque soy de Educación Física y es la que más puedo aportar a mis alumnos. (Maestro de EP. EI.)

La competencia digital siempre es un punto que tengo ganas de trabajar en mis clases de Educación Física, pero al final siempre o por falta de formación o porque a veces me doy más a lo que es la propia práctica de aula y lo dejo al final, y al final me pilla el toro nunca le doy más relevancia, pero la competencia digital me parece que se puede trabajar y que es muy interesante. (Maestro de EP. GD.)

Hombre pues yo creo que por ejemplo la específica más de Educación Física es la social y ciudadana también se...se puede se puede trabajar con trabajo en equipo y en lingüística puedes meter algo, pero tiene más importancia esa en nuestra área y en Lengua me imagino que tendrá mucho más otra y en Matemáticas pues tendrá mucho más la matemática, no creo que le tengas que dar el mismo valor en todas las áreas a todas las competencias. (Profesor de ESO. EI.)

Y de la asignatura de Matemáticas como materia troncal.

En nuestro caso es más fácil al tener la competencia matemática, además existen otras competencias que se relacionan íntimamente con nuestra área y que la abordamos habitualmente como es la competencia de aprender a aprender. (Profesor de ESO. EI.)

Se advierte, por tanto, cómo los propios docentes, tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria, en una misma área concreta, no se ponen de acuerdo en la competencia que más está relacionada con su asignatura, independientemente de la etapa educativa en la que imparten docencia, quizás porque no se contempla como tal en el propio el currículum, como sí que sucede por ejemplo con la competencia matemática para la asignatura de Matemáticas que si está asociada claramente con la asignatura.

Sin embargo, en esta materia hace ya tiempo que el término “competencia” es motivo de investigación según Goñi, (2008), Niss (2003, 2006) y Rico y Lupiáñez, (2008). Estos trabajos se han

centrado, por un lado, en el marco teórico de la evaluación en matemáticas del Proyecto PISA, por otro, en el análisis de distintos enfoques que se aproximan a la noción de competencia desde la investigación en esta área (Moreno, 2006), así como en su adaptación y reinterpretación en matemáticas a partir de la investigación en otras disciplinas, como la Lingüística (Puig, 2008). Como es sabido las evaluaciones dictadas por los informes PISA, están diseñadas para valorar y dar a conocer las competencias alcanzadas por los estudiantes basándose en tres áreas: lectora, matemática y científica (OCDE, 2007).

Por su parte, Caraballo, Rico y Lupiáñez (2011) analizan los ítems de estas primeras pruebas de diagnóstico sobre la competencia matemática, tomando como referencia el modelo de las evaluaciones de PISA. Este estudio pone de manifiesto la complejidad del diseño y selección de ítems para evaluar el desarrollo de la competencia matemática. De los resultados obtenidos se puede concluir que la concepción de la enseñanza de las matemáticas que se deriva de su manera de impartir las clases no es la que subyace en el Proyecto PISA que, como se ha hecho notar en diferentes trabajos (Puig, 2008; Rico & Lupiáñez, 2008), es de raíz freudenthaliana, basada en un enfoque funcional de las matemáticas escolares, donde los conceptos y estructuras matemáticas se conciben en él como medios de organización de fenómenos del mundo de nuestra experiencia. Cabe suponer pues que el profesorado encontrará dificultades para desarrollar una enseñanza centrando la atención en las competencias y de ahí el interés de la presente investigación.

En relación a ello, y con la idea de estar al tanto, de profundizar, sobre los conocimientos que los docentes tienen sobre el desarrollo de las competencias básicas en el currículum, se preguntó a los maestros y profesores de Educación Física sobre la importancia de incluir una nueva competencia motriz “no hay una competencia motriz, para mí pierde absolutamente todo...todo el valor, es decir, que en Educación Física no haya una competencia motriz es como si en matemáticas no hay una competencia matemática”. (Maestro de EP. EI.)

Como se vislumbra este hecho genera una serie de contradicciones entre los propios docentes, evidenciando que desconocen la noción y el alcance de las competencias en su sentido más amplio, ya que se centran en el movimiento y es un error ya que la competencia motriz abarca mucho más que la propia praxis.

Las Competencias en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Los 20 códigos y sus 257 citas, que recoge esta dimensión, se corresponden con la aplicación de las competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria. Muchos son los problemas que se plantean los docentes de una y otra etapa educativa para realizar una enseñanza por competencias. Entre los códigos con mayor número de citas sobresalen aquellos que advierten que la enseñanza por competencias no se está llevando a cabo “creo que hoy en día en los centros no se está enfocando correctamente el trabajo por competencias” (Director escolar. Maestro de EP. EI.)

Cabe subrayar que también se indica que el grado de aplicación en este tipo de enseñanza varía de unos centros a otros, revelando, de nuevo, que la causa de ello es la escasa formación del profesorado. “Es que no están formados, y como no están formados, pues todos los profesores no pueden desarrollar algo que no saben” (Inspector de Educación. GD.).

Sin embargo, por otra parte, aun certificando lo dicho hasta ahora, algunos participantes quieren ver algunas diferencias en función de la etapa educativa.

Pero en lo general yo creo que no ha cuajado, ni está, ni se ha desarrollado. En primaria aún más, pero es que en Secundaria, es que no se ha hecho casi nada...pero eso no es la realidad, yo me voy luego a los institutos, y ahí no hay, figuran las competencias, y lo que es cada una de ellas, pero luego vas a hablarla, y trabajan

como antes, evalúan como antes, y hacen todo como antes. (Inspector de Educación. GD.)

No obstante, se visualiza, que hay algún parecer diverso, pues en muchos casos, hay diferencias de aplicación del modelo de la enseñanza por competencias de unas áreas a otras

Es mucho más fácil en las áreas instrumentales, es decir, tanto en lengua, como en matemáticas, son áreas donde es mucho más fácil trabajar por competencias. (Profesor de ESO. EI.)

Yo creo que sí, las troncales matemáticas, lengua y conocimiento del medio creo que se puede aplicar mejor. (Maestro de EP. EI.)

En este proceso de análisis, búsqueda veraz y válida del estudio, consecuentemente, estos testimonios se confirman por los directores escolares

Muchas carencias desde el punto de vista de la dirección para impulsar, dinamizar, realizar cambios en el claustro de profesores en relación con las competencias básicas es la escasa formación. (Director escolar. Profesor de ESO. EI.)

A la luz de los argumentos obtenidos en esta investigación, se percibe en general, la idea de que el enfoque por competencias no está produciendo mejoras en el sistema educativo español. Resultados contradictorios a los obtenidos por Gorozidis y Papaioannou (2011), quienes evaluaron la percepción de auto-eficacia, las metas de logro, actitudes e intenciones por parte del profesorado al implementar las nuevas programaciones y la adopción de estilos de enseñanza centrados en los alumnos. Estos resultados están en consonancia con Bechtel, y O'Sullivan (2007) y el estudio de Kyriakides y Tsangaridou (2008) quienes tratan de identificar hasta qué punto el currículo educativo es efectivo. Y en relación al nivel de concreción de la didáctica, el del profesor y su intervención didáctica, con Wirszyla (2002) quienes analizaron los factores que influían en la correcta aplicación de un currículo prescriptivo en tres centros de Educación Secundaria y cuyos resultados revelaron que los docentes que se mostraban como "líderes" facilitaron la consecución de las nuevas metas curriculares, que los resultados de la aplicación del nuevo currículo fueron diferentes en función del centro, y la demanda del profesorado en la participación en el desarrollo teórico de la reforma.

Se advierte que existe un conocimiento teórico de lo que es el enfoque por competencias, pero no se llevan a la práctica porque no hay unanimidad de criterios de cómo aplicar dicho modelo. Cada docente, profesor o maestro, aplica el desarrollo de las competencias basándose en la programación tradicional y luego, a lo sumo, algunos docentes añaden o trabajan el modelo competencial en algún momento puntual, en alguna actividad de aula o de centro. Se podría afirmar que el único momento en el que en realidad se aplica un modelo competencial por parte de algunos participantes es en la evaluación, dado que es una disposición legal.

Pues fundamentalmente yo me planteo unos objetivos, para conseguir estos objetivos trabajo unos contenidos concretos y realmente veo si lo estoy haciendo bien cuando evalúo con los indicadores de evaluación en términos de competencias. (Profesor de ESO. EI.)

No porque no les de importancia, insisto, sino que no encuentro una fórmula en la cual poder hacer que esas competencias tengan una relevancia tanto en mis clases como en el aprendizaje global de los alumnos, que sea significativo sin cambiar lo que pretendemos en la asignatura. (Maestro de EP. EI.)

Los estudios enmarcados en las dificultades de aplicación didáctica de nuevo analizan problemáticas diversas. Carlgren, Klette, Mýrdal, Schnack y Simola (2006) describen mediante un estudio de casos cómo es tratada la individualización de la enseñanza en los países nórdicos. Aunque hay grandes similitudes en este tipo de tratamiento del alumnado en estos países, hay también interesantes diferencias debidas a razones contextuales de cada país. Una de las más destacables es la utilización de medios de trabajo auto-regulatorios en Suecia y Noruega. El estudio de Sofou y Tsafos (2010) con profesorado de Educación Infantil de Grecia analiza mediante entrevistas en profundidad la relación entre el nuevo currículo y su implementación en la práctica, obteniendo como principales ideas la necesidad de compartir metas con los padres, la aceptación de las nuevas metodologías centradas en el aprendiz y la necesidad de tratar los problemas educativos en su contexto. Hayward y Spencer (2010), en Escocia, se centran en cómo integrar la evaluación del aprendizaje y los aprendices de manera coherente en el sistema educativo a través de las percepciones de los cinco docentes, en este caso señalaron cómo la evaluación estaba siendo un aspecto importante, pero que todavía debía evolucionar hacia una mayor implicación en su relación con el aprendizaje.

Formación del Profesorado para el Trabajo por Competencias

Esta dimensión recoge los códigos pertenecientes a la percepción que tienen los participantes sobre la formación que se recibe acerca de las competencias. Son 19 los códigos que la conforman y 284 sus respectivas citas como podemos observar en la Tabla 1. La mayoría de los maestros y profesores participantes en el estudio consideran que tienen una baja formación para desarrollar el modelo del currículum basado en las competencias.

Mi percepción es que ni muchísimo menos se está haciendo lo suficiente en ese campo, hay una laguna tremenda, entonces claro, luego los maestros/as en ejercicio pues se sienten una sensación de orfandad. (Maestro de EP. EI.)

La percepción que tengo es que las competencias han entrado en el sistema educativo sin tener el propio sistema y las estructuras las estructuras institucionales que mantienen el sistema, sin tener la claridad suficiente de qué son las competencias básicas y de cómo los maestros deberían de manejar para después enseñar en clave de competencias básicas. (Profesor de ESO. GD.)

Giannakaki (2005) describe en un estudio desarrollado en Inglaterra con 1.500 profesores de Educación Secundaria como el conocimiento de los determinantes de las actitudes del profesorado es fundamental para el desarrollo de programas de actualización del profesorado y la mejora de las infraestructuras del sector educativo, resultados que coinciden con las demandas del profesorado encontradas por Lieber, Butera, Hanson, Palmer, Horn, Czaja et al. (2009) en la investigación que realizaron en EE.UU. con maestros de Educación Infantil. Además, Wijnia, Kunst, van Woerkom y Poell (2016) indicaron que para que los docentes se vean implicados en el cambio que supone el trabajo por competencias es imprescindible contar con el trabajo interdisciplinar de grupo comenzando por el equipo directivo.

En una línea paralela, McCormick, Ayres y Beechey (2006) investigaron las relaciones en maestros de Educación Primaria de EE.UU. entre el estrés laboral, la percepción de eficacia y los cambios curriculares. En este último caso, sobre los cambios curriculares en España se encuentra una similitud evidente, pues los docentes están agotados de tantos cambios legislativos, y consideran que no se cuenta con ellos a la hora de plantear las reformas educativas.

En el estudio de McCormick y col. (2006) se demostró que los maestros compensaron el estrés generado por el cambio con estrategias paliativas en vez de tratar de resolver el problema de manera directa, así como se detectaron faltas en la comprensión de los cambios curriculares en

aquellos docentes con una peor percepción de autoeficacia. Day, Pacheco, Flores, Hadfield y Morgado (2003) tratan de identificar problemas comunes de 400 profesores de Educación Secundaria de Portugal y el Reino Unido mediante un cuestionario. Los resultados de este estudio apuntaron a la necesidad de asegurar un núcleo de ideas comunes para políticos, asociaciones profesionales, centros educativos y profesorado para mejorar la calidad de la educación y los logros de los alumnos.

Estas afirmaciones son garantías de credibilidad al coincidir con la percepción que tienen los inspectores de Educación. Ya que éstos reconocen la falta de formación de maestros y profesores para aplicar en sus aulas una enseñanza por competencias

Pues a lo mejor no tiene la formación suficiente, están inmersos en una inercia de su metodología, y de su... su manera de trabajar antigua, que le impide a lo mejor abrirse a... a este mundo, a lo mejor no cree en las propias competencias en sí, ¿entiendes? Entonces el excesivo, la excesiva dependencia de los materiales curriculares que les dan". Porque además ellos, los maestros y profesores, tampoco se sienten formados. (Secretario provincial del servicio periférico de Educación. EI.)

Ahondando en este análisis los propios inspectores de educación confiesan la insuficiente formación que ellos mismos han recibido para llevar a cabo la supervisión del modelo curricular del desarrollo de las competencias por parte del profesorado.

No, nosotros no, hemos recibido algo de formación, ahora últimamente menos, cuando surgieron el tema de las competencias nos dieron algunos cursos de formación, pero no, ni suficientes para poder dinamizar nosotros a los equipos directivos, y los equipos directivos a sus maestros, a sus profesores, entonces yo creo que falta de formación hay, a todos los niveles. (Inspector de Educación. GD.)

Además, para más abundamiento, se reconoce un inmovilismo del profesorado en su formación, debido a que consideran que el trabajo por competencias implica un trabajo adicional que si siguieran en sus aulas llevando a cabo aquellas metodologías docentes más tradicionales. Cambiar de estrategias y metodologías docentes, en opinión de los maestros y profesores, implica un sobre esfuerzo, un esfuerzo añadido y una dedicación diaria excesiva por parte de los maestros de Educación Primaria y del profesorado de Educación Secundaria.

Pues a lo mejor no tenemos la formación suficiente, estamos inmersos en una inercia en nuestra metodología, y de nuestras... manera de trabajar antigua, lo que nos impide a lo mejor abrirnos a este mundo, a lo mejor no creo en las propias competencias en sí, ¿entiendes? (Maestro de EP. EI.)

Al seguir la pista a estos juicios, en la investigación de los hechos, se averigua que es el excesivo trabajo que supone poner en práctica el desarrollo del modelo competencial el que genera un descontento entre los maestros de Educación Primaria y el profesorado de Educación Secundaria, de ahí su rechazo a encauzar su trabajo diario en el aula por competencias.

Los maestros y profesores en ejercicio que este es un tema nuevo que no controlan, que no dominan, y ante esta situación, a mi juicio, la opción por la que optan es el rechazo, y a atribuir a las competencias básicas una moda pasajera que pasará pronto, y que por tanto, no necesitará de mis esfuerzos. (Profesor de ESO. EI.)

Articulando el sistema de análisis de detección y eliminación de errores en las afirmaciones anteriores, cabe señalar, que los mismos directores escolares indican no sentirse capaces de llevar a cabo su trabajo docente por competencias ante el desconocimiento que les genera el cambio de

metodologías. Por lo tanto, se puede observar que las diferencias, en los códigos, son menores entre los diferentes colectivos. “Mi percepción es que las competencias han entrado sin la suficiente formación del profesorado” (Director escolar. Maestro de EP. GD.).

En cuanto a los estudios de aplicación curricular en el contexto del centro educativo tienen un ámbito de análisis muy amplio. Priestly (2003) recoge una serie de resultados sobre estudios en el Reino Unido sobre el impacto y cumplimiento real de los objetivos planteados por la reforma curricular al ampliar los niveles de estudio a los 12 años (último año de Educación Primaria). Los resultados obtenidos son un apoyo mayoritario a la reforma por parte de instituciones, profesorado y alumnos, aunque se dan reservas a su implementación.

La Evaluación por Competencias

La dimensión de evaluación por competencias la han conformado 18 códigos y 161 citas tal como refleja la Tabla 1, de las cuales, y en virtud de los análisis realizados, se extrae la información principalmente de que los participantes no evalúan por competencias

No, realmente no, sigo trabajando por criterios de calificación como antiguamente y no [...] lo que intento es que esos criterios tengan una connotación o una parte de registro respecto a las competencias, pero que no son directamente extraídos de las competencias, ni todas las competencias se reflejan, van más vinculados con los objetivos, los contenidos y los criterios de esa unidad didáctica que estamos evaluando o trabajando. (Profesor de ESO. GD.)

Por tanto, no se hace ninguna modificación en las programaciones para poder evaluar por competencias.

Yo nada más valoro utilizando la observación sistemática y a lo mejor puntuando la nota de algún trabajo, pero en lo que se refiere a la evaluación transcrita o pasada a calificaciones, pero sí que se veía conveniente, se le consideraba si estaban aptos o no aptos para superar esa... esa competencia básica. (Maestro de EP. GD.)

Recuperando la información surgida se pone de manifiesto que ni la programación se realiza por competencias ni la evaluación se desarrolla a través de competencias, sino que por el contrario se siguen utilizando, como si de un monopolio se tratase, los mismos métodos de evaluación y, en algún caso, se intenta relacionar, dicha evaluación, con alguna competencia al final del proceso de evaluación, en cualquier caso, ni si quiera se contemplan por unidades didácticas. Queda pues desvelado, de nuevo, la escasa reciprocidad, o el inexistente nexo, entre el modelo legislativo de trabajar las competencias básicas en la enseñanza y escenario docente en las aulas. Por tanto, y una vez más, se pone de manifiesto que la reforma educativa, pretendida por el estado español, no se está llevando a cabo por la falta de complicidad de los docentes.

Pues yo sigo trabajando con mi forma de trabajar de siempre de toda la vida, recogemos algún resultado de evaluación o análisis de resultado de la evaluación pues ver en qué medida más o menos las hemos trabajado. (Profesor de ESO. GD.)

Los motivos o causa principal por la que el profesorado no evalúa por competencias, parece ser o así lo dejan entrever, porque se ven abordados por la cantidad de indicadores que tienen que evaluar de cada competencia, y más aún cuando los indicadores deben elaborarlos ellos mismos en relación a las competencias que trabajan en sus clases, hecho con el que, incluso, están en desacuerdo

En mi colegio porque la Administración nos han dicho que tenemos que evaluar por competencias durante este curso pasado y este curso hemos estado haciendo la programación por competencias, y luego la evaluación por competencias lo cual ha

llevado bastante quebradero de cabeza elaborar los indicadores de evaluación porque los maestros que más o menos somos jóvenes estamos habituados a adaptarnos y a mirar las competencias y todo eso pero los maestros de 55 años han soñado con la evaluación de las competencias cada noche. Planificar la evaluación por competencias nos ha llevado un mucho de trabajo. (Maestro de EP. EI.)

La elaboración de los indicadores para la evaluación, unido a la falta de tiempo, que demanda el profesorado, para la planificación, hace que el modelo sea inoperante.

Es que además luego esta evaluación por competencias es con sus indicadores, ¿cuándo se hace? Lo suyo sería hacerlo de manera inmediata a cuando has terminado tu sesión con los alumnos, ¿no? no hay tiempo material entre un periodo y otro. (Profesor de ESO. GD.)

En este sentido se podría atender a la propuesta innovadora de evaluación por competencias propuesta por Herppich et al. (2018) quienes examinan múltiples situaciones de evaluación por competencias para poder cuantificar en qué medida el rendimiento de los estudiantes en situaciones similares se explica por la competencia subyacente. De esta forma si se pueden definir las competencias necesarias para dominar una tarea de evaluación será posible fragmentar las competencias que son necesarias para conseguir un juicio adecuado, en consonancia con el argumento suscrito por Mulder et al. (2008) quienes exponen que algunas competencias se pueden evaluar una vez conseguida su graduación.

Al hilo de los procesos educativos que estamos analizando se quiso conocer, entre aquellos docentes que sí que intentan evaluar por competencias, cuándo realizaban dicha evaluación. En ello, nuevamente, se trasluce que hay una heterogeneidad de criterios.

Las competencias las evaluó por trimestre. (Maestro de EP. EI.)

La valoración se va haciendo puntualmente a través de bien una o dos unidades, en función del tipo de contenidos que se hayan estado trabajando, la dinámica que se haya estado llevando durante las diferentes sesiones en ese tiempo. (Profesor de ESO. EI.)

De nuevo, dicha disparidad de opiniones vuelve aparecer en referencia a la forma en la que evalúan las competencias, aquellos que lo hacen, pues se obtuvieron diversas respuestas, motivadas una vez más por la falta de unanimidad en los criterios de evaluación por competencias y el desconocimiento de cómo evaluarlas

Todo lo que es las competencias intento ajustarlas o repartirlas en unos indicadores pero siempre con esa referencia. (Maestro de EP. GD.)

No, no te especifican los indicadores...cada centro y cada profesor elabora los suyos. (Profesor de ESO. EI.)

Si bien, estas afirmaciones de los docentes, contrastan con las declaraciones vertidas por parte de los inspectores de educación, quienes afirman que los docentes, tanto de educación primaria como de secundaria, disponen de herramientas digitales para evaluar los indicadores de cada competencia por asignaturas. Estamos pues ante una nueva divergencia o contradicción de opiniones sobre un mismo hecho por parte de los diferentes funcionarios educativos.

Tienen un programa informático. Ellos tienen todas las programaciones, parten del objetivo, el criterio de evaluación, los criterios de evaluación los desmenuzan en

indicadores de competencias. De esos indicadores seleccionan los que consideran los mínimos para la suficiencia, para obtener el aprobado y los que vayan consiguiendo para ya el... el... el bien, el notable, el sobresaliente o la excelencia, hacen niveles, y luego además tienen integrado en una en una planilla para todas las áreas de todos los ciclos. (Inspector de Educación. EI.)

La inspección educativa, una vez que facilita las herramientas para evaluar y que mediante sus visitas a los centros comprueban que no se está llevando a cabo una enseñanza por competencias, entonces lo comunican al Director del centro.

Oye mira, que lo que estás haciendo no tiene nada que ver con esto, que sigues evaluando lo mismo, que no metes ni la autoevaluación ni la coevaluación, que no haces nada de esto, de lo que dice, de lo que dice el papel de la programación didáctica que tienes aquí, yo no la quiero para que me la enseñes a mí, yo la quiero algo práctico que llesves al aula, es decir, que cuando tú cojas la programación didáctica de tu departamento o de tu curso en primaria, que te hagas tu programación de aula y que metas todo... toda esta metodología que te lleva a evaluar competencias. (Inspector de Educación. EI.)

Siendo en algunos casos conscientes, la propia administración educativa, de que en los centros no se está trabajando por competencias y que los centros se enfrentan a sanciones disciplinarias.

Hombre, es que se les dice, se les dice...y no hacen caso, luego se les hace una comunicación formal, a veces con carácter prescriptivo, cuando ya te inflas de hacer, de ver hacer lo mismo, le dices, y lo tiene que hacer, porque si voy y lo pillo otra vez haciendo lo mismo, se puede derivar en cualquier proceso sancionador.... (Secretario provincial del servicio periférico de Educación. EI.)

El Papel de los Legisladores en el Diseño de las Competencias

En la dimensión del *papel de los legisladores en el diseño de las competencias*, aunque sea una de las dimensiones más discretas, en cuanto a la relación de los 12 códigos que se presenta en los análisis en la Tabla 1, sin embargo, cabe destacar, que acoge uno de los dos códigos más repetidos en todos los análisis de la información vertida por los participantes, como son “la percepción que tienen los participantes en relación a que las competencias se quedan en burocracia” (80 citas) ya que todos los participantes confluyen en esta idea.

Pues creo que lleva demasiado protocolo a la hora de aplicarlo, protocolo a la hora de planificar, protocolo a la hora de evaluar. (Profesor de ESO. EI.)

Pero generalmente se quedan en el papel, yo no las utilizo para nada, evalúo como siempre. (Maestro de EP. EI.)

Pues yo sigo trabajando con mi forma de trabajar de siempre de toda la vida, esto de las competencias es muy a nivel teórico, todo a nivel de papeleo, de ver como se corresponde.... (Profesor de ESO. GD)

Esa separación es también destacada por los propios servicios de inspección educativa Hay una desconexión entre lo formal y la práctica, y los equipos directivos tratan de, como son los responsables de tener los documentos programáticos, de tenerlo ahí,

pero no lo llevan a la práctica, o a lo mejor no saben dinamizar y orientar dicha práctica. (Inspector de Educación. GD.)

Ese distanciamiento, reconocido, que hay entre los legisladores que desarrollan la teoría de las competencias y los docentes que son quienes las aplican en la realidad de las aulas, manifestado en Educación Física en la Etapa de Educación Secundaria por Zapatero-Ayuso, González-Rivera y Campos-Izquierdo (2017), tiene su raíz en la insuficiente orientación y supervisión por parte de la administración educativa, a pesar de los intentos de formación hacia el profesorado (MacPhail, 2007).

Sí hay que contemplar las competencias hay que trabajar por indicadores y demás, pero los inspectores mismos no saben o no saben explicar cómo se puede transferir ese planteamiento al aula porque no dan ideas. (Maestro de EP. GD.)

Además, en la correspondencia con la realidad de los hechos analizados se advierte que no hay una buena coordinación entre todos los agentes que intervienen en el proceso educativo para que se puedan llevar a cabo de manera práctica y eficaz.

Es que yo no veo un nexo de unión entre el de arriba, no inspectores, por encima de la inspección, porque es el que manda esto y el colegio, que la Delegación de Educación obliga al inspector, que el inspector obliga al equipo directivo, y el equipo directivo me obliga a mí, pero realmente cuando yo doy mi clase no está ni el delegado, ni está el inspector, ni está el equipo directivo, estoy yo. (Profesor de ESO. GD)

Estas dificultades han sido abordadas por Broadhead (2002) en Noruega en un estudio realizado con administradores educativos, donde se analizaron las percepciones personales de la realidad y el conocimiento sobre la educación de representantes del ministerio de educación noruego. Las entrevistas explican resultados tan diferentes como que la inclusión de ejemplos en el currículum la producción de materiales concretos que representaban únicamente parte de la filosofía de la reforma, o que el profesorado necesita sentir que tienen responsabilidad en el desarrollo final del currículum, pero se ven limitados cuando lo entienden como una receta cerrada. Esto concuerda con los resultados del presente trabajo, pues los maestros/profesores opinan que el enfoque de competencias es algo burocrático y que los que diseñaron este modelo están alejados de la realidad educativa.

Conclusiones

Los resultados de este estudio evidencian las dificultades que tienen los maestros y profesores para aplicar, implementar y evaluar mediante una enseñanza por competencias independientemente de la etapa educativa que corresponda. Esta conclusión es global para todas las asignaturas, es decir no existe una asignatura donde el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en las competencias educativas sea efectivo y satisfactorio en esta investigación. Este hecho se debe a diversas causas, entre otras a que la cantidad de indicadores sobre las competencias es muy elevada, ya que la creencia de la enseñanza por competencias en los docentes es escasa y desmotivante, junto a la falta de formación en este sentido. Por su parte, la administración educativa pretende ayudar a los docentes a mejorar este aspecto, ya que son conscientes de los problemas reales que existen en los centros educativos. Aunque según los resultados de este estudio, se debería diseñar y desarrollar programas de formación para el profesorado que permita llevar a cabo una enseñanza por

competencias más práctica y menos burocrática. De esta manera todos los agentes educativos implicados en este proceso de enseñanza-aprendizaje se verían beneficiados.

Como prospectiva de investigación se propone la realización de estudios con una muestra mayor y con métodos de investigación mixtos, cualitativos y cuantitativos, que permitiesen además de profundizar en el proceso de implementación y evaluación de competencias en los contextos pedagógicos, la generalización de los resultados. Además, se podrían incorporar las opiniones del profesorado de otras áreas como idiomas o lengua española.

Referencias

- Bantwini, D. (2010). How teachers perceive the new curriculum reform: Lessons from a school district in the Eastern Cape Province, South Africa. *International Journal of Educational Development*, 30, 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2009.06.002>
- Bechtel, P. A., & O'Sullivan, M. (2007). Enhancers and inhibitors of teacher change among secondary physical educators. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26(3), 221-235. <https://doi.org/10.1123/jtpe.26.3.221>
- Bennett, J. (2005). Curriculum issues in national policy-making. *European Early Childhood Education Research Journal*, 13(2), 5-23. <https://doi.org/10.1080/13502930585209641>
- Brantlinger, E., Jimenez, R., Klingner, J., Pugach, M., & Richardson, V. (2005). Qualitative studies in special education. *Exceptional Children*, 71, 195-207. <https://doi.org/10.1177/001440290507100205>
- Broadhead, P. (2002). The Making of a Curriculum: how history, politics and personal perspectives shape emerging policy and practice. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 46(1), 47-64. <https://doi.org/10.1080/00313830120115606>
- Calderhead, J. (2011). International Experiences of Teaching Reform. En V. Richardson (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 777-800). Washington, D.C.: American Educational Research Association.
- Campbell, A., & Otrell-Cass, K. (2010). Teaching evolution in New Zealand's schools—reviewing changes in the New Zealand science curriculum. *Research in Science Education*, 41(3), 441-451. <https://doi.org/10.1007/s11165-010-9173-6>
- Caraballo, R., Rico, L. & Lupiáñez, J. L. (2011). Análisis de los ítems de las evaluaciones autonómicas de diagnóstico en España: 2008-2009. *Unión*, 26, 27-40.
- Carlgrén, I., Klette, K., Mýrdal, S., Schnack, K., & Simola, H. (2006). Changes in Nordic teaching practices: From individualised teaching to the teaching of individuals. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50(3), 301-326.
- Coffey, A., & Atkinson, P. (2005). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Madrid, Alicante: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Comisión Europea. (1995). *Libro blanco sobre educación y la formación. Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Day, C., Pacheco, J., Flores, M., Hadfield, M., & Morgado, J. C. (2003). The changing face of teaching in England and Portugal: A study of work experiences of secondary school teachers. *European Journal of Teacher Education*, 26(2), 239. <https://doi.org/10.1080/0261976032000088765>
- Friberg, F., & Öhlen, J. (2007). Searching for knowledge and understanding while living with impending death—a phenomenological case study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 2, 217-226. <https://doi.org/10.1080/17482620701523777>

- Giannakaki, M. (2005). Using mixed-methods to examine teachers' attitudes to educational change: The case of the Skills for Life strategy for improving adult literacy and numeracy skills in England. *Educational Research & Evaluation*, 11(4), 323-348.
<https://doi.org/10.1080/13803610500110687>
- Goñi, J. (2008). *El desarrollo de la competencia matemática*. Barcelona: Graó.
- Gorozidis, G., & Papaioannou, A. (2011). Teachers' self-efficacy, achievement goals, attitudes and intentions to implement the new Greek physical education curriculum. *European Physical Education Review*, 17(2), 231-253. <https://doi.org/10.1177/1356336X11413654>
- Gutiérrez-Díaz, D., García-López, L. M., Pastor-Vicedo, J. C., Romo-Pérez, V., Eirín-Nemiña, R., & Fernández-Bustos, J. G. (2017). Percepción del profesorado sobre la contribución, dificultades e importancia de la Educación Física en el enfoque por competencias. *Retos*, 31, 34-39.
- Hayward, L., & Spencer, E. (2010). The complexities of change: Formative assessment in Scotland. *Curriculum Journal*, 21(2), 161-177. <https://doi.org/10.1080/09585176.2010.480827>
- Herppich, S., Praetorius, A.-K., Förster, N., Glogger-Frey, I., Karst, K., Leutner, D., ... Südkamp, A. (2018). Teachers' assessment competence: Integrating knowledge-, process-, and product-oriented approaches into a competence-oriented conceptual model. *Teaching and Teacher Education*, 76, 181-193. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.001>
- Irez, S., & Han, C. (2011). Educational reforms as paradigm shifts: Utilizing Kuhnian lenses for a better understanding of the meaning of, and resistance to, educational change. *International Journal of Environmental and Science Education*, 6(3), 251-266.
- Kyriakides, L., & Tsangaridou, N. (2008). Towards the development of generic and differentiated models of educational effectiveness: a study on school and teacher effectiveness in physical education. *British Educational Research Journal*, 34(6), 807-838.
<https://doi.org/10.1080/01411920802041467>
- Latorre, A., Rincón, D., & del Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Ley Orgánica de 23 de diciembre de Calidad de la Educación, 10/2002 C.F.R. (2002).
- Ley Orgánica de 3 de mayo de Educación, 2/2006 C.F.R. (2006).
- Ley Orgánica General del Sistema Educativo (1990).
- Lieber, J., Butera, G., Hanson, M., Palmer, S., Horn, E., Czaja, C., ... Odom, S. (2009). Factors that influence the implementation of a new preschool curriculum: Implications for professional development. *Early Education and Development*, 20(3), 456-481.
<https://doi.org/10.1080/10409280802506166>
- Luengo, J. J., Luzón, A., & Torres, M. (2008a). Las reformas educativas basadas en el enfoque por competencias: Una visión comparada. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 1-10.
- Luengo, J. J., Luzón, A., & Torres, M. (2008b). El enfoque por competencias en el desarrollo de políticas de formación del profesorado. Entrevista a Claude Lessard. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 1-16.
- MacPhail, A. (2007). Teachers' views on the construction, management and delivery of an externally prescribed physical education curriculum: Higher Grade Physical Education. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 12(1), 43-60. <https://doi.org/10.1080/17408980601060267>
- McCormick, J., Ayres, P. L., & Beechey, B. (2006). Teaching self-efficacy, stress and coping in a major curriculum reform: Applying theory to context. *Journal of Educational Administration*, 44(1), 53-70. <https://doi.org/10.1108/09578230610642656>
- Moreno, F. (2006). Distintos enfoques para aproximarse a la noción de competencia desde la investigación en educación matemática. En P. Bolea, M^a. J. González & M. Moreno (Eds.),

- Investigación en Educación Matemática. Actas del X Simposio de la SEIEM* (pp. 57-78). Huesca: SEIEM.
- Mulder, M., Weigel, T., & Collings, K. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: Un análisis crítico. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 1-10.
- Niss, M. (2003). Mathematical competencies and the learning of mathematics: The Danish KOM Project. En A. Gagatsis & S. Papastavrides (Eds.) *3rd Mediterranean Conference on Mathematical Education* (pp. 115-124). Athens: Hellenic Mathematical Society.
- Niss, M. (2006). What does it mean to be a competent mathematics teacher? A general problem illustrated by examples from Denmark. En *Praktika, 23 Panellenio Synedrio Matematikis Paideias*, (pp. 39-47). Patras, Greece: Elleniki Mathematiki Etaireia.
- Oberhuemer, P. (2005). International perspectives on early childhood curricula. *International Journal of Early Childhood*, 37(1), 27-37. <https://doi.org/10.1007/BF03165830>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2007). *El programa PISA de la OCDE qué es y para qué sirve*. París: Santillana.
- Orden ECD/65/2015, Boletín Oficial del Estado. (2015)
- Paik, S., Zhang, M., Lundeborg, M.A., Eberhardt, J., Shin, T. S., & Zhang, T. (2011). Supporting science teachers in alignment with state curriculum standards through professional development: Teachers' preparedness, expectations and their fulfillment. *Journal of Science Education and Technology*, 20(4), 422-434. <https://doi.org/10.1007/s10956-011-9308-1>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Priestley, M. (2003). Curriculum 2000: A broader view of A levels? *Cambridge Journal of Education*, 33(2), 237. <https://doi.org/10.1080/03057640302037>
- Puig, L. (2008). Sentido y elaboración del componente de competencia de los modelos teóricos locales en la investigación de la enseñanza y aprendizaje de contenidos matemáticos específicos. *PNA*, 2(3), 87-107.
- Puig, L. (2008). Sentido y elaboración del componente de competencia de los modelos teóricos locales en la investigación de la enseñanza y aprendizaje de contenidos matemáticos específicos. *PNA*, 2(3), 87-107.
- Rico, L., & Lupiáñez, J. L. (2008). *Competencias matemáticas desde una perspectiva curricular*. Madrid: Alianza Editorial.
- Roehrig, G. H., & Cruse, R.A. (2005) The role of teachers' beliefs and knowledge in the adoption of a reform-based curriculum. *School, Science and Mathematics*, 412-422. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2005.tb18061.x>
- Ruiz-Gallardo, J. R., Castaño, S., Gómez-Alday, J. J., & Valdés, A. (2011). Assessing student workload in Problem Based Learning: Relationships among teaching method, student workload and achievement. A case study in Natural Sciences. *Teaching and Teacher Education*, 24, 149-162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.11.001>
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (2006). *Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico*. Archidona, Málaga: Aljibe.
- Sofou, E., & Tsafos, V. (2010). Preschool teachers' understandings of the national preschool curriculum in Greece. *Early Childhood Education Journal*, 37(5), 411-420. <https://doi.org/10.1007/s10643-009-0368-2>
- Steffe, L. P., & Thompson, P. W. (2000). Teaching experiment methodology: Underlying principles and essential elements. In R. Lesh & A. E. Kelly (Eds.), *Research design in mathematics and science education* (pp. 267-307). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Thorburn, M. (2006). The loneliness of the long-distance Scottish physical education teacher: How to provide effective in-service for experienced teachers' implementing new curricula. *Professional Development in Education*, 32(3), 359-373.
<https://doi.org/10.1080/13674580600842008>
- Ucar, S., & Sanalar, V. (2011). How has reform in science teacher education programs changed preservice teachers' views about science? *Journal of Science Education and Technology*, 20(1), 87-94.
<https://doi.org/10.1007/s10956-010-9236-5>
- Van Driel, J. H., Bulte, A., & Verloop, N. (2005). The conceptions of chemistry teachers about teaching and learning in the context of a curriculum innovation. *International Journal of Science Education*, 27(3), 303-322.
- Vanderlinde, R., & Van Braak, J. (2011). A new ICT curriculum for primary education in Flanders: Defining and predicting teachers' perceptions of innovation attributes. *Educational Technology & Society*, 14(2), 124-135. <https://doi.org/10.1080/09500690412331314487>
- Wirszyla, C. (2002) State-mandated curriculum change in three high school physical education programs. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(1), 4-19.
<https://doi.org/10.1123/jtpe.22.1.4>
- Wijnia, L., Kunst, E., Van Woerkom, M., & Poell, R. (2016). Team learning and its association with the implementation of competence-based education. *Teaching and Teacher Education*, 56, 115-126. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2016.02.006>
- Zapatero-Ayuso, J. A., González-Rivera, M. D., & Campos-Izquierdo, A. (2017). Dificultades y apoyos para enseñar por competencias en Educación Física en secundaria: Un estudio cualitativo. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 47(13), 5-25.
<http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2017.04701>

Sobre los Autores

Onofre Ricardo Contreras Jordán

Universidad de Castilla-La Mancha

Onofre.CJordan@uclm.es

Es catedrático de Universidad y tiene una larga trayectoria docente en Facultades de Ciencias del Deporte y Facultades de Educación. Es autor de varios libros relacionados con la Didáctica de la Educación Física, así como numerosas publicaciones en Revistas de impacto sobre diferentes aspectos de la Educación Física y el Deporte, que conforman sus líneas de investigación.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8034-0245>

Irene González-Martí

Universidad de Castilla-La Mancha

Irene.GMarti@uclm.es

Es licenciada y doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte con premio extraordinario de doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas. Actualmente es profesora Contratada Doctora Interina en la Facultad de Educación de Cuenca. Sus líneas de investigación versan sobre las distorsiones de la imagen corporal, la educación en valores, aprendizaje-Servicio y el aprendizaje cooperativo. Cuenta con premios y reconocimiento nacionales e internacionales, así como publicaciones en revistas de alto impacto.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7753-2983>

Pedro Gil-Madrona

Universidad de Castilla-La Mancha

Pedro.Gil@uclm.es

Es maestro de Educación Física y licenciado y doctor en Ciencias de la Educación con premio extraordinario de doctorado en la UNED. En la actualidad es profesor titular de Didáctica de la Expresión corporal en la Universidad de Castilla-La Mancha. Sus líneas de investigación y publicación están relacionadas con la evaluación de programas de Educación Física, psicomotricidad y educación física en educación infantil, educación física en educación primaria, obesidad infantil y actividad física, educación física e imagen corporal, inteligencia emocional en educación física y el juego motor en educación infantil y primaria.

archivos analíticos de políticas educativas

Volumen 27 Número 121 7 de octubre 2019

ISSN 1068-2341



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, distribuir, y adaptar este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Archivos Analíticos de Políticas Educativas, los cambios se identifican y la misma licencia se aplica al trabajo derivada. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>. Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o AAPE/EPAA. La sección en español para Sud América de AAPE/EPAA es publicada por el *Mary Lou Fulton Teachers College, Arizona State University* y la *Universidad de San Andrés* de Argentina. Los artículos que aparecen en AAPE son indexados en CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, España) DIALNET (España), [Directory of Open Access Journals](#), EBSCO Education Research Complete, ERIC, Education Full Text (H.W. Wilson), PubMed, QUALIS A1 (Brazil), Redalyc, SCImago Journal Rank, SCOPUS, SOCOLAR (China).

Por errores y sugerencias contacte a Fischman@asu.edu

Síguenos en EPAA's Facebook comunidad at <https://www.facebook.com/EPAAAPE> y en Twitter feed @epaa_aape.

archivos analíticos de políticas educativas consejo editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editores Asociados: **Felicitas Acosta** (Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina), **Armando Alcántara Santuario** (Universidad Nacional Autónoma de México), **Ignacio Barrenechea**, **Jason Beech** (Universidad de San Andrés), **Angelica Buendia**, (Metropolitan Autonomous University), **Alejandra Falabella** (Universidad Alberto Hurtado, Chile), **Veronica Gottau** (Universidad Torcuato Di Tella), **Antonio Luzon**, (Universidad de Granada), **José Luis Ramírez**, (Universidad de Sonora), **Paula Razquín**, **Axel Rivas** (Universidad de San Andrés), **María Alejandra Tejada-Gómez** (Pontificia Universidad Javeriana, Colombia)

Claudio Almonacid

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile

Miguel Ángel Arias Ortega

Universidad Autónoma de la Ciudad de México

Xavier Besalú Costa

Universitat de Girona, España

Xavier Bonal Sarro

Universidad Autónoma de Barcelona, España

Antonio Bolívar Boitia

Universidad de Granada, España

José Joaquín Brunner

Universidad Diego Portales, Chile

Damián Canales Sánchez

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México

Gabriela de la Cruz Flores

Universidad Nacional Autónoma de México

Marco Antonio Delgado Fuentes

Universidad Iberoamericana, México

Inés Dussel, DIE-CINVESTAV,

México

Pedro Flores Crespo

Universidad Iberoamericana, México

Ana María García de Fanelli

Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES) CONICET, Argentina

Juan Carlos González Faraco

Universidad de Huelva, España

María Clemente Linuesa

Universidad de Salamanca, España

Jaume Martínez Bonafé

Universitat de València, España

Alejandro Márquez Jiménez

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM, México

María Guadalupe Olivier Tellez,

Universidad Pedagógica Nacional, México

Miguel Pereyra

Universidad de Granada, España

Mónica Pini

Universidad Nacional de San Martín, Argentina

Omar Orlando Pulido Chaves

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP)

José Ignacio Rivas Flores

Universidad de Málaga, España

Miriam Rodríguez Vargas

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

José Gregorio Rodríguez

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Mario Rueda Beltrán Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM, México

José Luis San Fabián Maroto

Universidad de Oviedo, España

Jurjo Torres Santomé,

Universidad de la Coruña, España

Yengny Marisol Silva Laya

Universidad Iberoamericana, México

Ernesto Treviño Ronzón

Universidad Veracruzana, México

Ernesto Treviño Villarreal

Universidad Diego Portales Santiago, Chile

Antoni Verger Planells

Universidad Autónoma de Barcelona, España

Catalina Wainerman

Universidad de San Andrés, Argentina

Juan Carlos Yáñez Velazco

Universidad de Colima, México

education policy analysis archives
editorial board

Lead Editor: Audrey Amrein-Beardsley

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Associate Editors: **Melanie Bertrand, David Carlson, Lauren Harris, Eugene Judson, Daniel Mirka Koro-Ljungberg, Daniel Liou, Scott Marley, Molly Ott, Iveta Silova** (Arizona State University)

Cristina Alfaro
San Diego State University

Gary Anderson
New York University

Michael W. Apple
University of Wisconsin, Madison

Jeff Bale
University of Toronto, Canada
Aaron Bevanot SUNY Albany

David C. Berliner
Arizona State University
Henry Braun Boston College

Casey Cobb
University of Connecticut

Arnold Danzig
San Jose State University
Linda Darling-Hammond
Stanford University

Elizabeth H. DeBray
University of Georgia

David E. DeMatthews
University of Texas at Austin

Chad d'Entremont Rennie Center
for Education Research & Policy

John Diamond
University of Wisconsin, Madison

Matthew Di Carlo
Albert Shanker Institute

Sherman Dorn
Arizona State University

Michael J. Dumas
University of California, Berkeley

Kathy Escamilla
University of Colorado, Boulder

Yariv Feniger Ben-Gurion
University of the Negev

Melissa Lynn Freeman
Adams State College

Rachael Gabriel
University of Connecticut

Amy Garrett Dikkers University
of North Carolina, Wilmington

Gene V Glass
Arizona State University

Ronald Glass University of
California, Santa Cruz

Jacob P. K. Gross
University of Louisville
Eric M. Haas WestEd

Julian Vasquez Heilig California
State University, Sacramento
Kimberly Kappler Hewitt
University of North Carolina
Greensboro

Aimee Howley Ohio University

Steve Klees University of Maryland
Jaekyung Lee SUNY Buffalo

Jessica Nina Lester
Indiana University

Amanda E. Lewis University of
Illinois, Chicago

Chad R. Lochmiller Indiana
University

Christopher Lubienski Indiana
University

Sarah Lubienski Indiana University

William J. Mathis
University of Colorado, Boulder

Michele S. Moses
University of Colorado, Boulder

Julianne Moss
Deakin University, Australia

Sharon Nichols
University of Texas, San Antonio

Eric Parsons
University of Missouri-Columbia

Amanda U. Potterton
University of Kentucky

Susan L. Robertson
Bristol University

Gloria M. Rodriguez
University of California, Davis

R. Anthony Rolle
University of Houston

A. G. Rud
Washington State University

Patricia Sánchez University of
University of Texas, San Antonio

Janelle Scott University of
California, Berkeley

Jack Schneider University of
Massachusetts Lowell

Noah Sobe Loyola University

Nelly P. Stromquist
University of Maryland

Benjamin Superfine
University of Illinois, Chicago

Adai Tefera
Virginia Commonwealth University

A. Chris Torres
Michigan State University

Tina Trujillo
University of California, Berkeley

Federico R. Waitoller
University of Illinois, Chicago

Larisa Warhol
University of Connecticut

John Weathers University of
Colorado, Colorado Springs

Kevin Welner
University of Colorado, Boulder

Terrence G. Wiley
Center for Applied Linguistics

John Willinsky
Stanford University

Jennifer R. Wolgemuth
University of South Florida

Kyo Yamashiro
Claremont Graduate University

Miri Yemini
Tel Aviv University, Israel

arquivos analíticos de políticas educativas
conselho editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editoras Associadas: **Kaizo Iwakami Beltrao**, (Brazilian School of Public and Private Management - EBAPE/FGV, Brazil), **Geovana Mendonça Lunardi Mendes** (Universidade do Estado de Santa Catarina), **Gilberto José Miranda**, (Universidade Federal de Uberlândia, Brazil), **Marcia Pletsch**, **Sandra Regina Sales** (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)

Almerindo Afonso
Universidade do Minho
Portugal

Alexandre Fernandez Vaz
Universidade Federal de Santa
Catarina, Brasil

José Augusto Pacheco
Universidade do Minho, Portugal

Rosanna Maria Barros Sá
Universidade do Algarve
Portugal

Regina Célia Linhares Hostins
Universidade do Vale do Itajaí,
Brasil

Jane Paiva
Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Maria Helena Bonilla
Universidade Federal da Bahia
Brasil

Alfredo Macedo Gomes
Universidade Federal de Pernambuco
Brasil

Paulo Alberto Santos Vieira
Universidade do Estado de Mato
Grosso, Brasil

Rosa Maria Bueno Fischer
Universidade Federal do Rio Grande
do Sul, Brasil

Jefferson Mainardes
Universidade Estadual de Ponta
Grossa, Brasil

Fabiany de Cássia Tavares Silva
Universidade Federal do Mato
Grosso do Sul, Brasil

Alice Casimiro Lopes
Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Jader Janer Moreira Lopes
Universidade Federal Fluminense e
Universidade Federal de Juiz de Fora,
Brasil

António Teodoro
Universidade Lusófona
Portugal

Suzana Feldens Schwertner
Centro Universitário Univates
Brasil

Debora Nunes
Universidade Federal do Rio Grande
do Norte, Brasil

Lílian do Valle
Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Flávia Miller Naethe Motta
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro, Brasil

Alda Junqueira Marin
Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo, Brasil

Alfredo Veiga-Neto
Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Brasil

Dalila Andrade Oliveira
Universidade Federal de Minas
Gerais, Brasil