

VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE COMPETENCIAS DOCENTES ORGANIZACIONALES Y DIDÁCTICAS PARA EDUCADORES

IRENE DIOS / JUAN CALMAESTRA / ANTONIO J. RODRÍGUEZ-HIDALGO

Resumen:

Este artículo presenta un estudio de validación de una escala para evaluar las competencias docentes. Se conformó una muestra de 1,495 estudiantes universitarios de los grados de Educación infantil y primaria en Córdoba, España, los cuales respondieron a un cuestionario auto-informe. Se exploró y se confirmó la estructura factorial del instrumento en torno a dos competencias: organizacionales y didácticas. La escala presentó buenas propiedades psicométricas y altos índices de fiabilidad. Una vez obtenida la Escala de competencias docentes organizacionales y didácticas, se utilizó para conocer la percepción de los estudiantes sobre su desarrollo competencial y conocer diferencias en función del curso, especialidad y género. Se discute el aporte de esta escala y su utilidad para la investigación y la evaluación de las competencias organizativas y didácticas de docentes en formación inicial y en ejercicio profesional.

Abstract:

This article presents a validating study of a scale to evaluate teachers' competencies. The sample included 1,495 university students of preschool and elementary education in Cordoba, Spain. The participants answered a self-reporting questionnaire. The factorial structure of the instrument was explored and confirmed for two competencies: organizational and didactic. The scale showed good psychometric properties and high indexes of reliability. Once the scale of organization and didactic competencies had been obtained, it was used to discover the students' perceptions of the development of competencies; it was also employed to determine differences as a function of course, specialty, and gender. The discussion is centered on the scale's contribution and usefulness for research, and the evaluation of organizational and didactic competencies in pre-service and in-service teachers.

Palabras clave: competencias profesionales, instrumentos de medición, didáctica, organización escolar, formación de profesores.

Keywords: professional competencies, measuring instruments, didactics, school organization, teacher education.

Irene Dios: profesora de la Universidad de Córdoba, Departamento de Educación, Córdoba, España.
CE: irene.dios@uco.es

Juan Calmaestra: profesor de la Universidad de Córdoba, Departamento de Psicología. Córdoba, España.
CE: juan.calmaestra@uco.es

Antonio J. Rodríguez-Hidalgo: profesor de la Universidad de Córdoba, Departamento de Psicología; autor para correspondencia: Facultad de Ciencias de la Educación. Av. San Alberto Magno, S/N, 14004, Córdoba, España.
CE: ajrodriguez@uco.es

Introducción

La transformación del modelo de educación superior tiene como finalidad potenciar el desarrollo de competencias en las y los egresados universitarios. En los últimos años se han generado en esta materia múltiples estudios, la mayoría centrados en dos líneas: *a*) el papel docente universitario en los procesos de enseñanza para el desarrollo de competencias (González-González, Arquero-Montaño y Hassall, 2014; Ion y Cano, 2012; Pérez-Cabaní, Juandó y Argelagós, 2015); y *b*) los procesos de aprendizaje del estudiante en la adquisición y el desarrollo de sus competencias (De-Juanas y Beltrán, 2011; Escolano-Pérez, 2014; Salas-Velasco, 2014). La creciente literatura científica al respecto tiene como elemento común que sus aportaciones se orientan hacia un objetivo primordial: la mejora del desempeño del estudiante mediante la mejora de sus competencias. En esta línea es necesario contar con instrumentos fiables que permitan evaluar o medir el desarrollo competencial a lo largo de la formación académica, pues la idea es formar estudiantes competentes para enfrentarse a las demandas de su futura profesión.

Las competencias son definidas como el conjunto de *conocimientos (saber)*, *procedimientos (saber hacer)* y *actitudes (saber ser y saber estar)* combinados, coordinados e integrados entre sí (Tejada, 1999:27), que se adquieren de forma progresiva y que se movilizan en el individuo de forma compleja ante un problema o tarea específica para resolverla eficazmente (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2011; López-Ruiz, 2011; Perrenoud, 2004; Tejada y Ruiz, 2016; Tigelaar, Dolmans, Wolfhagen y Van der Vleuten, 2004). Ser competente implica que la persona sea capaz o hábil para ejecutar una tarea. El desempeño de la persona en esta labor permite valorar el grado en que se es competente para la misma. Es por ello que las competencias ni se poseen ni se carecen totalmente, sino que se dominan a cierto nivel (González y Wagenaar, 2003) pudiendo ser entrenadas (Pérez, 2008) y desarrolladas. Por tanto, para el progreso competencial la formación inicial y la permanente desempeñan un importante papel (Cano, 2008).

En cada titulación universitaria la formación está orientada hacia el entrenamiento y desarrollo de unas competencias, entre las que se encuentran las *transversales*, comunes entre todas las carreras, y las *específicas*, exclusivas de cada área temática y características de cada titulación (González y Wagenaar, 2003). Las específicas se basan en conocimientos, habilidades y destrezas profesionales especializados en un ámbito de trabajo en par-

ticular (López-Ruiz, 2011) que, en el caso de las y los educadores, podrían identificarse como las competencias docentes. Estas se agrupan, a su vez, en dos categorías: macro-competencias docentes o competencias docentes generales; y competencias específicas de perfil, descritas en el *Libro blanco de título de grado en magisterio*, distinguiéndose en relación con los perfiles de cada titulación (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [ANECA], 2005). Las macro-competencias docentes son aquellas comunes a todos los perfiles de Educación infantil y primaria e incluso a otras titulaciones del área, como Pedagogía, Psicopedagogía o Educación secundaria, que consideran las competencias profesionales encaminadas al desempeño de tareas docentes en diferentes niveles y contextos educativos.

La formación inicial y la continua de educadores deben orientarse hacia el desarrollo de competencias profesionales sofisticadas. Entre las necesarias para todo educador, las macro-competencias docentes son de esencial importancia, ya que permiten el óptimo desempeño en sus tareas y funciones, así como su crecimiento profesional a lo largo de su ejercicio. Es por todo ello que la mejora de la formación –inicial y continua– así como la del desempeño de la labor docente de profesionales de Educación infantil, primaria y secundaria, Pedagogía y Psicopedagogía pasa inevitablemente por la identificación de las macro-competencias docentes y la potenciación de las mismas. Todo esto conduce a la necesidad de la evaluación exhaustiva y precisa como elemento clave para el diseño e implementación de mejoras.

En los últimos años existe un interés de estudio creciente dirigido hacia la delimitación de perfiles y áreas de competencias en relación con la función docente para poder evaluar el progreso competencial de las y los educadores en formación y en ejercicio (p. ej., De-Juanas, Martín del Pozo y Pesquero, 2016; Leví-Orta y Ramos-Méndez, 2013; Lleixa, González-Arévalo y Braz-Vieira, 2016; Mas-Torelló y Olmos-Rueda, 2016). Una buena parte de estas investigaciones, utilizando como referentes las competencias y pautas establecidas por Perrenoud (2004) y la ANECA (2005), han centrado su estudio en los resultados de aprendizaje logrados por las y los educadores en su formación inicial con base en la autopercepción del desarrollo de sus competencias (p. ej., Carrillo y Vilar, 2012; Rodríguez-Hidalgo, Calmaestra y Dios, 2014). Sus principales aportes se circunscriben al avance inicial hacia la evaluación del nivel o grado de desarrollo de las competencias, que han permitido la detección de posibles puntos fuertes y débiles en la formación docente. Sin embargo, la mayoría de estos estudios han utilizado

ítems para su registro que, aun presentándose agrupados bajo distintas etiquetas, consideraban por separado cada competencia como medida directa de la misma. En este sentido, dicha agrupación no conformaba dimensiones desde el punto de vista psicométrico al utilizarse cada uno de los ítems de forma independiente. No obstante, se optaba por esta forma porque el conjunto de competencias de partida (ANECA, 2005; Perrenoud, 2004), no constituía dimensiones factoriales confirmadas de un constructo más complejo, ni conformaban en conjunto una escala. Ello hasta ahora supone una importante limitación para el avance del conocimiento en esta materia.

Para superar la limitación anteriormente descrita, algunos estudios se han orientado a tratar de validar instrumentos fiables para medir el nivel de desarrollo de las competencias durante la formación universitaria (Clemente-Ricolfe y Escribá-Pérez, 2013) y a hacer revisión de la literatura científica internacional sobre este tema (p. ej., Braun, Woodley, Richardson y Leidner, 2012). Existen también investigaciones recientes dirigidas a construir instrumentos para evaluar las competencias docentes ya sea del profesorado universitario (Valdivieso, Carbonero y Martín-Antón, 2013) o las demandadas a estos profesionales para su incorporación al mercado de trabajo (Landmann, 2013). Sin embargo, hay muy pocos estudios recientes sobre validación de instrumentos que aporten escalas que permitan evaluar el desarrollo competencial en educadores en pre-servicio –en formación inicial o en proceso de acceso al desempeño docente– y en ejercicio. A ello se suma la dificultad de que los pocos estudios que realizan una aportación en este sentido, presentan discrepancias en torno a las dimensiones a considerar en sus modelos.

En esta línea, Pérez (2008) y Romero-Cerezo (2009), partiendo del listado de competencias recomendado por la ANECA (2005), aportan instrumentos sobre estas muy diferentes. Pérez (2008) elaboró una escala compuesta por nueve factores: saberes conceptuales, saberes actitudinales, la comunicación en el aula, la metodología de enseñanza, la dirección de una clase, la evaluación, la investigación, la profesionalidad y la reflexión. Por su parte Romero-Cerezo (2009), para maestros especialistas en Educación física, propuso tres módulos que aglutinaban distintas competencias como las socioculturales, las de organización y gestión docente y las conceptuales-metodológicas. Otros autores como Gutiérrez-García, Pérez-Pueyo, Pérez-Gutiérrez y Palacios-Picos (2011) apuestan por un modelo unifactorial compuesto por trece competencias docentes. En contraste, otros autores,

como Struyf, Adriaensens y Meynen (2011) se decantan por un instrumento formado por doce subescalas que miden las competencias básicas de docentes principiantes: seis sub-escalas referentes a la enseñanza-aprendizaje en el aula y otras seis sobre la práctica interdisciplinar y reflexiva.

Con el fin de elaborar estrategias para el desarrollo de competencias docentes en educadores en formación, Tejada (2009) propone tres conjuntos de estas habilidades: las teóricas o conceptuales, las psicopedagógicas y metodológicas y las sociales. Las primeras consideran los conocimientos (referidos a *saber*) pertenecientes al ámbito concreto de la profesión docente; las psicopedagógicas y metodológicas, los conocimientos y las habilidades (referidos a *saber* y *saber hacer*) a poner en práctica en situaciones profesionales determinadas; y las competencias sociales se refieren fundamentalmente a conocimientos actitudinales (*saber ser* y *saber estar*) ligados con el establecimiento de relaciones, la comunicación, la organización y la gestión.

La revisión de la literatura científica más reciente sobre el diseño y validación de instrumentos para la medición de la competencia docente nos permite coincidir con la apreciación que manifestaron hace más de una década Tigelaar *et al.* (2004): las dimensiones más consideradas en la construcción de este tipo de instrumentos principalmente aluden a competencias de tipo didáctico y organizacional. Es necesario que las y los docentes sean competentes en el diseño y el desarrollo de procesos didácticos –*saber* y *saber hacer*– y, por otra parte y no menos importante, en establecer relaciones productivas de organización y gestión –*saber estar* y *saber ser*– en la escuela. La formación recibida tiene un papel crucial en el desempeño de su profesión, pues les permitirá contar con mayor variedad de estrategias didáctico-organizativas (González y Campos, 2010). La finalidad es que lleguen a desarrollar una enseñanza de calidad y, para ello, es primordial poseer las herramientas necesarias para saber cómo llevar a cabo actividades que impliquen a los estudiantes en su propio aprendizaje, resultando imposible sin conocimientos sólidos sobre la forma de gestionar el contexto educativo (Marhuenda y Bolívar, 2012).

En definitiva, las habilidades de intervención educativa están fuertemente ligadas a las organizativas (San Fabián, 2011), enmarcadas a través de los dos grandes campos que las y los educadores deben dominar para el desempeño de sus funciones: la didáctica y la organización escolar (Marhuenda, 2011).

Algunos autores cuestionan el correcto desarrollo de las competencias didácticas relativas al *saber hacer* en docentes en formación inicial universitaria (Campos, Ries y Del Castillo, 2011; Romero-Cerezo, 2009). Ello puede estar relacionado con que en alguna medida en la actualidad se siguen formando bajo planteamientos que implican una desconexión entre saberes, lo que desemboca en carencias formativas didácticas (Martín del Pozo *et al.*, 2013). Otros, además, detectan puntos comunes en relación con el insuficiente desarrollo de competencias ligadas con la dimensión de gestión y organización escolar durante su formación inicial universitaria (Gutiérrez-García *et al.*, 2011). Tigelaar *et al.* (2004) manifiestan que una posible explicación a la falta de familiaridad con el rol docente de organizador proviene de los propios docentes universitarios, por su distancia con la escuela y sus procesos de organización y gestión.

Considerando la revisión de la literatura, el presente estudio tiene como propósito validar un instrumento para registrar el nivel de desarrollo competencial de educadores y educadoras de diversos niveles y contextos, así como analizar las percepciones del alumnado sobre su desarrollo competencial que permita, a su vez, establecer diferencias en función del curso, género y especialidad a que pertenecen.

Objetivos

Los objetivos de este trabajo son tres:

- Explorar la estructura factorial del instrumento de evaluación de competencias docentes para educadores.
- Confirmar la estructura factorial y analizar las propiedades psicométricas del instrumento de evaluación de competencias docentes para educadores.
- Detectar diferencias en los niveles de percepción de desarrollo competencial en función de los posibles factores a través del curso académico, género y especialidad.

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 1495 estudiantes matriculados en los grados de educación Infantil (n=665) y Primaria (n=840) en la Universidad de Córdoba, 20.1% eran hombres y 79.9% mujeres, con una edad com-

prendida entre los 18-56 años ($M= 21.20$; $D.T. =3.216$). De la totalidad de la muestra, 628 estudiantes de segundo ($n= 306$) y tercer curso ($n= 322$) formaron parte de un estudio preliminar de carácter exploratorio y posteriormente, con el fin de continuar el estudio de tipo confirmatorio, se seleccionaron 867 estudiantes de segundo ($n= 354$), tercero ($n= 274$) y cuarto ($n=239$) del curso académico siguiente.

Instrumento

Se elaboró un cuestionario *ad hoc* compuesto por preguntas sobre datos sociodemográficos y académicos, y una serie de competencias denominadas macro-competencias docentes o genéricas docentes seleccionadas del *Libro blanco del título de grado en magisterio* (ANECA, 2005). Cada una de las competencias se sometió a la autovaloración del grado de desarrollo por parte del estudiante a través de una escala tipo likert de “0” (“no se desarrolla”) a “6” (“se desarrolla mucho”). Este cuestionario contiene 23 ítems distribuidos en cuatro subcomponentes: 3 de *saber*, 12 de *saber hacer*, 4 de *saber estar* y 4 de *saber ser*.

Procedimiento y análisis de los datos

La investigación se llevó a cabo a través de dos fases, la primera, de carácter exploratorio de la escala de competencias docentes para educadores, se basó en los indicadores recomendados por la ANECA (2005) y exploró la estructura factorial en torno a las dimensiones competenciales y posibles subescalas; la segunda, se dirigió a la validación y aplicación del instrumento, lo que permitió confirmar la estructura factorial, analizar las propiedades psicométricas de la escala y detectar diferencias en los niveles de desarrollo competencial.

Se creó una matriz de datos con el programa SPSS 20 para realizar un análisis de tipo exploratorio, descriptivo y comparativo. Para el análisis factorial confirmatorio (AFC) se utilizó el programa EQS. El método de estimación utilizado fue el Robusto, al encontrar índices de una distribución no normal. Respecto del ajuste del modelo, se consideraron los valores del χ^2 así como otros índices que no se ven afectados por el tamaño muestral: *Normed Fit Index* (NFI), *Non-Normed Fit Index* (NNFI); *Comparative Fit Index* (CFI); *Incremental Fit Index* (IFI). Como criterio para asumir un buen ajuste del modelo, se tuvieron en cuenta valores $\geq .95$ de los anteriores índices y para el *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), entendido como

proporción de error dentro del modelo, se consideraron adecuados valores entre .05 y .08 para indicar buen ajuste (Hu y Bentler, 1999).

Por último, la aplicación de la escala permitió conocer la percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de sus propias competencias a través del estudio de las medias y sus respectivas desviaciones típicas. Respecto del análisis de datos se utilizaron las pruebas ANOVA y t de Student con la finalidad de identificar posibles diferencias en las puntuaciones en función del curso académico, especialidad y dimensiones del instrumento; también se empleó un análisis multivariado de la varianza (MANOVA) con diseño 2 (género= alumnos y alumnas) x 3 (curso= segundo, tercero y cuarto) para detectar diferencias en el desarrollo de competencias docentes con base en el género y curso del alumnado. Se usó la prueba de Levene para determinar la homogeneidad de varianza. Para discriminar entre qué grupos se establecían las diferencias de las pruebas ANOVA y MANOVA se usaron los estadísticos Tukey-b o Games-Howell, dependiendo del resultado de la prueba de Levene. Por último, se evaluó el tamaño del efecto (Cohen's *d*) entendiendo que valores <0.5 indican pequeño, entre 0.5-0.8 moderado y >.08 grande (Cohen, 1977).

Resultados

Resultados de la primera fase:

Análisis factorial exploratorio de la escala de competencias docentes

En primer lugar se utilizó el método de extracción de análisis de componentes principales para analizar la interrelación entre los ítems y comprobar si se trataba de una matriz apropiada para la posterior realización del análisis factorial. Para ello, se utilizó prueba de esfericidad de Bartlett (Prueba de Bartlett= 6650.805; $p= .00$) y el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO= .953). La estructura de dos factores extraída explicó 48.5% de la varianza total. La tabla 1 muestra los pesos factoriales de cada ítem en la dimensión de competencia didáctica (en lo sucesivo CD) y competencia organizacional (en lo sucesivo CO), así como la pertenencia de cada ítem al saber correspondiente según la ANECA (2005).

Los ítems se agruparon bajo las categorías previas establecidas por la ANECA (2005) a excepción del 4, “Respetar las diferencias culturales y personales de los alumnos y demás miembros de la comunidad educativa”, categorizado por la ANECA como competencia perteneciente al *saber hacer* mientras en el presente estudio se asoció a las categorías de *saber estar* y *saber ser* (CO).

TABLA 1

AFE de la escala de competencias docentes

| Componentes de la competencia | | CD | CO |
|-------------------------------|-----|------|------|
| Saber | C1 | .472 | |
| | C2 | .691 | |
| | C3 | .658 | |
| Saber hacer | C5 | .619 | |
| | C6 | .741 | |
| | C7 | .588 | |
| | C8 | .715 | |
| | C9 | .671 | |
| | C10 | .609 | |
| | C11 | .636 | |
| | C12 | .578 | |
| | C13 | .577 | |
| | C14 | .599 | |
| | C15 | .557 | |
| | C4 | | .508 |
| | C16 | | .640 |
| | C17 | | .670 |
| | C18 | | .649 |
| Saber estar | C19 | | .528 |
| | C20 | | .725 |
| | C21 | | .686 |
| | C22 | | .638 |
| Saber ser | C23 | | .641 |

Resultados de la segunda fase: Análisis factorial confirmatorio y fiabilidad de la escala de competencias docentes

Para confirmar la estructura factorial de la escala de competencias docentes se llevó a cabo un modelo de AFC sobre la matriz de correlaciones policóricas debido a la naturaleza ordinal de los datos (tabla 2). El coeficiente de Mardia de 91.083 indicó ausencia de normalidad, por lo que se utilizó el método de estimación de máxima verosimilitud robusta.

TABLA 2

*Matriz de correlaciones policóricas entre ítems
de la Escala de competencias docentes organizacionales y didácticas*

| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 | C14 | C15 | C16 | C17 | C18 | C19 | C20 | C21 | C22 | C23 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| C1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2 | .510 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C3 | .454 | .485 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C4 | .441 | .391 | .311 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C5 | .443 | .421 | .450 | .337 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C6 | .468 | .472 | .388 | .369 | .620 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C7 | .462 | .493 | .352 | .520 | .461 | .584 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C8 | .491 | .526 | .437 | .382 | .487 | .567 | .629 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| C9 | .441 | .448 | .395 | .383 | .430 | .520 | .502 | .592 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| C10 | .409 | .419 | .479 | .387 | .488 | .520 | .452 | .498 | .613 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| C11 | .447 | .434 | .389 | .409 | .480 | .499 | .519 | .523 | .515 | .578 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| C12 | .415 | .428 | .424 | .362 | .469 | .500 | .492 | .532 | .500 | .491 | .573 | 1 | | | | | | | | | | | |
| C13 | .478 | .454 | .352 | .402 | .508 | .525 | .565 | .597 | .527 | .462 | .581 | .603 | 1 | | | | | | | | | | |
| C14 | .386 | .472 | .426 | .306 | .460 | .489 | .526 | .540 | .499 | .477 | .516 | .532 | .621 | 1 | | | | | | | | | |
| C15 | .386 | .406 | .443 | .175 | .465 | .471 | .448 | .508 | .467 | .463 | .488 | .453 | .506 | .651 | 1 | | | | | | | | |
| C16 | .348 | .402 | .349 | .424 | .359 | .343 | .433 | .416 | .435 | .442 | .445 | .382 | .407 | .393 | .406 | 1 | | | | | | | |
| C17 | .382 | .396 | .279 | .485 | .364 | .390 | .442 | .387 | .475 | .437 | .459 | .423 | .427 | .379 | .341 | .603 | 1 | | | | | | |
| C18 | .430 | .465 | .380 | .460 | .465 | .478 | .518 | .526 | .494 | .496 | .539 | .473 | .541 | .518 | .441 | .546 | .592 | 1 | | | | | |
| C19 | .366 | .414 | .403 | .335 | .435 | .441 | .488 | .506 | .469 | .476 | .496 | .473 | .541 | .575 | .590 | .488 | .458 | .627 | 1 | | | | |
| C20 | .413 | .443 | .417 | .472 | .368 | .381 | .427 | .420 | .434 | .417 | .470 | .452 | .410 | .420 | .379 | .564 | .490 | .500 | .458 | 1 | | | |
| C21 | .435 | .466 | .430 | .467 | .423 | .417 | .487 | .492 | .486 | .487 | .511 | .537 | .480 | .454 | .425 | .521 | .484 | .550 | .508 | .615 | 1 | | |
| C22 | .405 | .455 | .385 | .413 | .421 | .463 | .544 | .536 | .527 | .454 | .510 | .550 | .571 | .579 | .525 | .462 | .438 | .538 | .578 | .539 | .680 | 1 | |
| C23 | .438 | .451 | .413 | .420 | .424 | .417 | .479 | .491 | .508 | .461 | .518 | .554 | .522 | .545 | .509 | .441 | .426 | .499 | .546 | .533 | .611 | .697 | 1 |

Los valores obtenidos para establecer relaciones (figura 1) resultaron estadísticamente significativos ($p<.05$) entre ítem-factor (oscilando de $\lambda=.59$ a $\lambda=.76$ en el factor de CD y de $\lambda=.59$ a $\lambda=.79$ en la dimensión de CO) y entre ambos factores ($\lambda=.89$). Los índices obtenidos presentan buen ajuste y de forma adecuada para los datos observados [$\chi^2(229, N=839)=852.48, p=.001$, CFI=.987, IFI=.987, NFI=.982, NNFI=.985, RMSEA=.057], considerando que todos los índices no afectados por el tamaño muestral presentan valores superiores a .95 y el RMSEA presenta un valor muy cercano a .05 (Hu y Bentler, 1999).

Los coeficientes de consistencia interna para las dimensiones del instrumento sobre macro-competencias docentes presentaron valores superiores a .89. La eliminación de cualquier ítem no suponía el aumento del alfa de Cronbach de la Escala de competencias docentes organizacionales y didácticas ($\alpha=.948$). La puntuación media de los ítems osciló entre valores de 3.68 y 5.16 y el rango de las desviaciones típicas varía de .479 a 1.404 (tabla 3).

El instrumento definitivo (ver anexo) Escala de competencias docentes organizacionales y didácticas (ESCOD) para educadoras y educadores se compuso finalmente por dos dimensiones/sub-escalas: competencias didácticas (14 ítems) y organizacionales (9 ítems).

FIGURA 1

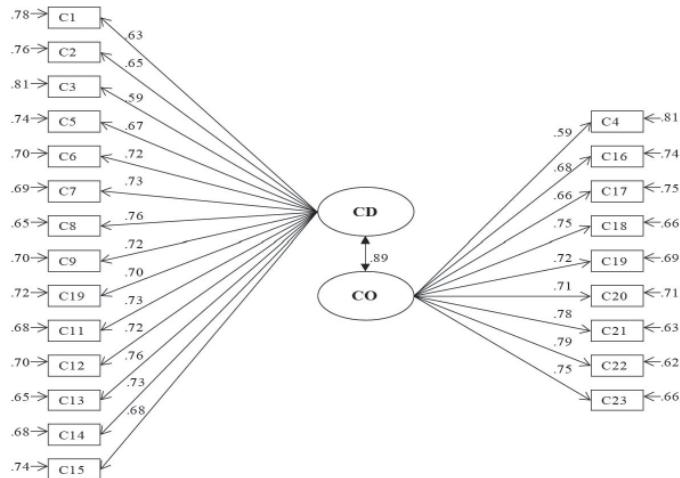
Modelo factorial confirmatorio para la escala de competencias docentes

TABLA 3

Estadísticos descriptivos de los ítems y fiabilidad de la escala de competencias docentes

| Dimensión | Ítem | M | D.T | α elim. elem. |
|---------------------------|------|------|-------|----------------------|
| CD ($\alpha = .925$) | C1 | 4.53 | .947 | .923 |
| | C2 | 4.41 | 1.031 | .922 |
| | C3 | 3.99 | 1.113 | .924 |
| | C5 | 4.04 | 1.139 | .920 |
| | C6 | 4.20 | 1.146 | .919 |
| | C7 | 4.55 | 1.130 | .919 |
| | C8 | 4.20 | 1.139 | .918 |
| | C9 | 4.39 | 1.165 | .920 |
| | C10 | 4.27 | 1.160 | .920 |
| | C11 | 4.28 | 1.138 | .919 |
| | C12 | 4.24 | 1.172 | .919 |
| | C13 | 4.26 | 1.263 | .918 |
| | C14 | 4.10 | 1.323 | .919 |
| CO ($\alpha = .890$) | C15 | 3.68 | 1.404 | .921 |
| | C4 | 5.16 | .972 | .888 |
| | C16 | 4.64 | 1.166 | .879 |
| | C17 | 5.04 | 1.019 | .882 |
| | C18 | 4.64 | 1.121 | .874 |
| | C19 | 4.26 | 1.262 | .879 |
| | C20 | 4.69 | 1.129 | .876 |
| | C21 | 4.52 | 1.182 | .872 |
| | C22 | 4.44 | 1.211 | .873 |
| | C23 | 4.45 | 1.204 | .875 |

Aplicación de la escala de competencias docentes en estudiantes de Educación infantil y primaria: diferencias en función del curso, especialidad y género

Se analizaron las diferencias percibidas de desarrollo competencial de las y los estudiantes por cursos académicos y dimensiones utilizando la prueba ANOVA, detectando diferencias estadísticamente significativas entre los cursos en ambas dimensiones del cuestionario (tabla 4). Las diferencias detectadas siempre se daban a favor de mayor percepción de desarrollo por parte del alumnado de cursos más avanzados.

TABLA 4
Desarrollo de competencias docentes en función del curso

| | Segundo (n=349) | | Tercero (n=274) | | Cuarto (n=236) | | ANOVA | |
|----|--------------------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|-----------|--------------------------------|
| | M | D. T | M | D. T | M | D. T | F (2,856) | Diferencias entre grupos |
| CD | 4.05 | 0.888 | 4.30 | 0.751 | 4.41 | 0.775 | 14.637*** | 2°<3° (d=0.30); 2°<4° (d=0.43) |
| CO | 4.54 | 0.867 | 4.64 | 0.830 | 4.81 | 0.816 | 6.869*** | 2°<4° (d=0.32) |

p < .01 *p < .001 d= Cohen's d.

Las puntuaciones medias fueron inferiores en la dimensión de CD respecto de la de CO. La prueba t de Student para muestras relacionadas reveló la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambas dimensiones en los tres cursos académicos: segundo ($t_{349} = -16.128$; $p > .01$), tercero ($t_{274} = -11.319$; $p > .01$) y cuarto ($t_{236} = -12.847$; $p > .01$), mostrando correlación positiva entre ambas dimensiones ($r = .804$, $p < .01$).

Respecto del desarrollo de competencias docentes entre titulaciones, las puntuaciones se presentaron muy similares entre ambas especialidades (tabla 5). Los resultados de la prueba t para muestras independientes no evidenciaron diferencias significativas entre especialidades de los grados de educación Infantil y Primaria en ninguna de las dimensiones.

Por último, un análisis multivariado de la varianza (MANOVA) de género-curso mostró la existencia de efectos principales significativos para el factor relacionado con el curso académico [$\Lambda = .951$, $F (4,1704) = 10.850$, $p < .01$, $\eta^2 = .025$], y no significativos para género [$\Lambda = .998$, $F (2,852) = .812$, $p > .05$,

$\eta^2=.002$]. Sin embargo, la interacción entre el género-curso tuvo un efecto significativo [$\Lambda=.987$, $F (4,1704)=2.842$, $p<.05$, $\eta^2=.007$]. Se detectó que las diferencias se centran principalmente en segundo curso en competencias didácticas y organizacionales, a favor de mayor percepción de desarrollo por parte de las alumnas (tabla 6). Los resultados mostraron que con el avance de los cursos las diferencias se atenúan detectando puntuaciones ligeramente superiores por parte de los alumnos respecto de las alumnas en la percepción de competencias en ambas dimensiones en tercer (CD: $d= 0.12$; CO: $d= 0.07$) y cuarto curso (CD: $d= .016$; CO: $d= 0.02$). Sin embargo, las diferencias en estos cursos no fueron significativas.

TABLA 5

Desarrollo de competencias docentes en función de la especialidad

| | Infantil (n=360) | | Primaria (n=499) | | t Student | | |
|----|---------------------|-------|---------------------|-------|-----------|----------|------|
| | M | D. T | M | D. T | t | p | d |
| CD | 4.22 | 0.829 | 4.24 | 0.83 | -0.326 | 0.744 ns | 0.02 |
| CO | 4.63 | 0.849 | 4.65 | 0.846 | -0.331 | 0.741 ns | 0.02 |

ns= no significativo $d=$ Cohen's d.

TABLA 6

Desarrollo de competencias docentes en función del género y curso académico

| | Segundo | | | | Tercero | | | | Cuarto | | | | Manova | |
|----|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------|------|------|------|--|--|
| | Alumno (n=73) | Alumna (n=276) | Alumno (n=55) | Alumna (n=219) | Alumno (n=50) | Alumna (n=186) | Alumno (n=50) | Alumna (n=186) | F | d | | | Curso-género | |
| | M | D.T | M | D.T | M | D.T | M | D.T | | | | | | |
| CD | 3.77 | .962 | 4.13 | .854 | 4.37 | .716 | 4.28 | .760 | 4.50 | .769 | 4.38 | .777 | 5.504** 2ºchicas>2ºchicos ($d= 0.46$) | |
| CO | 4.28 | .869 | 4.61 | .854 | 4.69 | .887 | 4.63 | .817 | 4.82 | .806 | 4.80 | .820 | 3.311* 2ºchicas>2ºchicos ($d= 0.39$) | |

** $p<.01$ * $p<.05$ $d=$ Cohen's d.

Discusión

Validación de la ESCOD

En relación con los dos primeros objetivos del estudio se ha explorado y confirmado la estructura factorial de la escala de competencias docentes para educadores. Se ha desarrollado y validado una escala, con altos índices de fiabilidad, que permite medir el avance competencial de los estudiantes de las titulaciones de formación inicial del profesorado en torno a dos dimensiones básicas en el desempeño del docente (Marhueda, 2011): competencias didácticas y organizacionales. De tal modo, el nuevo instrumento ha sido denominado: Escala de competencias docentes organizacionales y didácticas.

La estructura bifactorial observada en la fase exploratoria de la ESCOD es concordante con los planteamientos teóricos de Tejada (2009) sobre las categorías a tener en cuenta para el desarrollo de competencias en la formación de futuros docentes. En la ESCOD las CD resultaron de la unión de las competencias agrupadas en los subcomponentes *saber* y *saber hacer*, mientras que las CO resultaron de la unión de las competencias agrupadas en los subcomponentes *saber estar* y *saber ser*. Así quedó reflejado en el estudio exploratorio, a excepción de la C4 (*respetar las diferencias culturales y personales de alumnos y miembros de la comunidad educativa*) categorizada por la ANECA (2005) como componente del *saber hacer*, mientras en este estudio se asoció a competencias del *saber estar* y *saber ser* (en CO). Tras la posterior revisión de dicha competencia parece lógico que se encuentre entre las organizacionales, pues se enmarcaría en un saber actitudinal más que de *saber hacer* (procedimental).

Los resultados obtenidos en el estudio confirmatorio son positivos, avalando los resultados de la investigación previa y apoyando el modelo teórico de dos factores de la ESCOD: competencias organizacionales y didácticas. Los resultados muestran que las asociadas con la intervención didáctica correlacionan fuertemente con las organizativas, lo que es coherente con estudios previos (p. ej., Romero-Cerezo, 2009; San Fabián, 2011). La ESCOD, además, presenta buena consistencia interna, así como altos índices de fiabilidad en sus dos dimensiones. Las y los educadores con altas puntuaciones en esta escala se percibirían a sí mismos como muy competentes en:

- a) Didáctica: comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje; conocimiento de contenidos y de cómo enseñarlos; formación cien-

tífico-cultural y tecnológica; análisis de las propuestas curriculares; diseño y desarrollo de proyectos educativos promoviendo el aprendizaje autónomo; construcción y utilización de materiales didácticos; incorporación de medios tecnológicos; fomento de la calidad de la enseñanza y educación inclusiva; utilización de la evaluación; desempeño de la función tutorial; y participación en proyectos de investigación educativa.

b) Organización: trabajo en equipo compartiendo saberes; construcción participada de reglas de convivencia; colaboración con los sectores de la comunidad educativa; asunción de responsabilidades y toma de decisiones; fomentar actitud de ciudadanía crítica y responsable en el alumnado; respeto de las diferencias culturales y personales de los miembros de la comunidad educativa; y equilibrio emocional en todas las situaciones.

El presente estudio aporta un instrumento de evaluación del desarrollo competencial de educadoras(es) que resulta de gran valor por varias razones. Se proporciona un instrumento validado útil para evaluar el desarrollo de las competencias docentes propias al profesorado, que resulta de interés para detectar posibles dificultades en el desarrollo y consolidación de competencias didáctico-organizativas. En el caso de docentes en formación, el presente análisis tuvo en cuenta todos los niveles por los que el estudiante debe avanzar hasta la consecución de su titulación universitaria, por ello, se considera fiable y adecuado para evaluar el desarrollo de competencias docentes generales en etapas tempranas y/o avanzadas del recorrido académico, así como herramienta apropiada para realizar seguimiento del proceso de aprendizaje de las mismas. Además, este instrumento puede ser aplicado y de interés tanto para la población en pre-servicio docente –en formación inicial y en proceso de inmersión laboral– como en situaciones de servicio docente en contextos educativos de Educación infantil, primaria y secundaria, así como de Pedagogía y Psicopedagogía.

Aplicación de la ESCOD en pre-profesionales en formación inicial

La aplicación de la Escala de competencias docentes organizacionales y didácticas en estudiantes en formación inicial de Educación infantil y primaria ha permitido conocer los niveles autopercibidos de desarrollo

competencial docente, así como las diferencias en función del curso académico, especialidad y género atendiendo al tercer objetivo del presente estudio. Respecto de su evolución en cuanto al curso académico, como se esperaba, el alumnado de los últimos cursos presenta niveles superiores de desarrollo de competencias frente al de los iniciales, tanto en la dimensión didáctica –observado anteriormente por Romero-Cerezo (2009)– como en la organizacional. Esto es concordante con las observaciones de González y Campos (2010) sobre estudiantes de la especialidad de Educación física, que afirmaron que una mayor formación recibida implica una capacidad superior para poner en práctica estrategias didácticas y organizativas eficaces. Las creencias del estudiante en relación con sus conocimientos y aprendizaje tienden a ser más simples en cursos iniciales en contraste con las de más avanzados, que son más complejas y elaboradas (De-Juanas y Beltrán, 2011).

Las competencias didácticas, ligadas con *saber* y a *saber hacer* fueron valoradas como menos desarrolladas respecto de las organizacionales, relacionadas con *saber ser* y *saber estar*. En este sentido, las competencias didácticas suelen ser muy valoradas por los docentes en ejercicio, sin embargo, los que acaban de finalizar sus estudios muestran inferior valoración respecto del papel que ocupan en la dinámica escolar (Campos, Ries y Del Castillo, 2011; Romero-Cerezo, 2009). Llevar a cabo un seguimiento y detectar posibles dificultades en el desarrollo y consolidación de estos tipos de competencias a lo largo de sus estudios universitarios resulta imprescindible, pues una adecuada formación didáctica permitirá que el estudiante, posteriormente, aplique correctamente sus conocimientos como docente (Carrillo y Vilar, 2012) y una óptima formación respecto de los saberes actitudinales u organizacionales le proporcionará herramientas imprescindibles para mantener relaciones productivas en el ámbito laboral (Cuevas y De Ibarrola, 2015)

Los resultados obtenidos permiten interpretar lo siguiente: los estudiantes inician y finalizan su carrera presentando una autopercepción superior de sus competencias organizativo-relacionales que de las didácticas; pero es la percepción sobre estas últimas la que experimenta mayor avance desde el inicio hasta la finalización del periodo formativo. En este sentido, no se observa déficit de competencias ligadas con la dimensión de gestión y organización escolar ni las relacionadas con la didáctica durante su formación inicial universitaria, hecho que preocupa a algunos investigadores

con base en sus estudios (p. ej., Carrillo y Vilar, 2012; Gutiérrez-García *et al.*, 2011; Pérez, 2008).

El contraste en función de la especialidad –Educación infantil *versus* primaria– no deparó diferencias en relación con los niveles de competencias didácticas y organizacionales. Esto puede considerarse un indicador positivo, dado que en investigaciones anteriores este mismo contraste ha revelado menor nivel de competencias didácticas procedimentales en estudiantes de Educación primaria frente a los de infantil, postulando que ello podía generar sentimientos de incompetencia en los primeros (Pérez, 2008).

Respecto del contraste por género y por cursos sí se detectaron diferencias pero solo observables en el curso más bajo. Las mujeres se reconocen más competentes como docentes que los hombres al comienzo de la formación universitaria, pero en los cursos superiores los niveles de ambos se emparejan. Es posible que aspectos socioeducativos ligados con los roles de participación de hombres y mujeres imperantes en la sociedad influyan en que al principio de la formación inicial ellas partan con mayores niveles de competencia docente en su acción sobre los procesos tanto didácticos como de organización. Las mujeres aún siguen creciendo en un medio social que les demanda que: tengan conocimientos y sean hábiles en la crianza, atención, cuidado y educación a otras personas; tengan actitudes socioemocionales avanzadas; y asuman responsabilidades en organización básicas en sus entornos, entre otras. El hecho de que desde los cursos intermedios de la formación inicial hasta el final no se observen diferencias entre los niveles de competencias docentes de mujeres y hombres podría encontrar explicación en que el sistema formativo demanda y estimula el desarrollo de las mismas competencias para ambos sexos y que tiene como uno de sus pilares la coeducación.

Conclusiones

La revisión de la literatura científica evidencia que la educación en competencias es un aspecto clave a investigar para la mejora de la formación docente, inicial y continua, y de su ejercicio profesional. En la formación del profesorado se pretende generar aprendizaje dirigido a consolidar competencias didácticas y organizativas para su futura práctica, pues se trata de competencias muy demandadas y esenciales de la profesión (Landmann, 2013). Por ello es importante disponer de instrumentos fiables y validados para evaluarlas.

En este contexto, y en consonancia con otros estudios cuya finalidad es la validación de escalas que midan el desarrollo competencial en estudiantes universitarios (Landmann, 2013; Valdivieso, Carbonero y Martín-Antón, 2013), la validación de la ESCOD supone un aporte para superar la limitación existente de falta de escalas validadas que permitan la evaluación fiable del desarrollo competencial didáctico y organizativo de educadores en pre-servicio. Este tipo de estudios permite conocer los posibles tipos y subtipos de competencias privilegiadas y/o deficitarias en relación con los planes de estudios y las estrategias formativas. De esta forma, es posible diseñar e introducir innovaciones basadas en la evidencia científica, destinadas a conseguir mejoras tangibles.

El estudio ha dado respuesta a los objetivos de investigación planteados. Sin embargo tiene ciertas limitaciones relacionadas con la naturaleza de su diseño. Su carácter transversal no permite estudiar evolutivamente la percepción de desarrollo competencial sobre unos mismos sujetos. Los análisis realizados nos permiten conocer que existen algunas diferencias en niveles de dimensiones competenciales entre estudiantes de distintos cursos, pero estas evidencias son relativas y no absolutas, al realizarse los análisis contrastando las respuestas de distintos sujetos.

La validación del instrumento abre la puerta hacia nuevas líneas de investigación de interés psicoeducativo. La disponibilidad de la ESCOD es de interés para evaluar el desarrollo de competencias didácticas y organizacionales de estudiantes de educación en formación inicial y para profesionales en ejercicio de Educación infantil, primaria y secundaria, Pedagogía o Psicopedagogía. La ESCOD, al ser un instrumento escalar, también resulta de gran utilidad para investigaciones que profundicen sobre factores protectores y de riesgo así como efectos positivos y negativos, ligados con los niveles de desarrollo competencial docente didáctico y organizacional. Se pretende poner en marcha una línea de estudios en los que la ESCOD se utilizará para realizar análisis de corte longitudinal para extraer conocimiento de tipo predictivo, lo que se prevé que redunde muy positivamente en la adquisición de conocimiento que pueda aplicarse directamente en la mejora tanto de la formación inicial como del ejercicio docente.

Agradecimiento

Programa de “Becas Iberoamérica. Santander Investigación” 2017/18.

Anexo

Escala de competencias docentes organizacionales y didácticas para educadores
 Para cada una de las competencias que se presentan a continuación puntuá de 0 a 6 el grado de desarrollo que crees tener en cada una de ellas:

| DESARROLLO que tengo de la competencia | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|------------------|------------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | No se desarrolla | Se desarrolla muy poco | ↔ | | | | Se desarrolla mucho |

| Ítem original | Ítem final | COMPETENCIAS DIDÁCTICAS (CD) |
|---------------|------------|--|
| C1 | CD1 | Comprender la complejidad de los procesos educativos y de los procesos de enseñanza-aprendizaje |
| C2 | CD2 | Conocer los contenidos que hay que enseñar y cómo enseñarlos |
| C3 | CD3 | Formación científico-cultural y tecnológica |
| C5 | CD4 | Analizar y cuestionar las propuestas curriculares de la Administración Educativa |
| C6 | CD5 | Diseñar y desarrollar proyectos educativos y unidades de programación que permiten adaptar el currículum al contexto |
| C7 | CD6 | Promover el aprendizaje autónomo de los alumnos, desarrollando estrategias que eviten la exclusión y discriminación |
| C8 | CD7 | Organizar la enseñanza utilizando de forma integrada los saberes disciplinares, transversales y multidisciplinares adecuados al respectivo nivel educativo |
| C9 | CD8 | Preparar, seleccionar o construir materiales didácticos y utilizarlos en los marcos específicos de las distintas disciplinas |
| C10 | CD9 | Utilizar e incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza-aprendizaje las tecnologías de la información y la comunicación |
| C11 | CD10 | Promover la calidad de los contextos (aula y centro) en los que se desarrolla el proceso educativo |
| C12 | CD11 | Utilizar la evaluación como elemento regulador y promotor de la mejora de la enseñanza, del aprendizaje y de su propia formación |
| C13 | CD12 | Realizar actividades educativas de apoyo en el marco de una educación inclusiva |
| C14 | CD13 | Desempeñar la función tutorial, orientando a alumnos y padres y coordinando la acción educativa referida a su grupo de alumnos |
| C15 | CD14 | Participar en proyectos de investigación relacionados con la enseñanza y el aprendizaje |
| Ítem original | Ítem final | Competencias organizacionales (CO) |
| C4 | CO1 | Respetar las diferencias culturales y personales de los alumnos y demás miembros de la comunidad educativa |
| C16 | CO2 | Relacionarme, comunicarme y mantener el equilibrio emocional en todas las situaciones |
| C17 | CO3 | Trabajar en equipo con los compañeros, compartiendo saberes y experiencias |
| C18 | CO4 | Dinamizar con el alumnado la construcción participada de reglas de convivencia democrática, y afrontar y resolver de forma colaborativa situaciones problemáticas y conflictos interpersonales de naturaleza diversa |
| C19 | CO5 | Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno |
| C20 | CO6 | Tener una imagen realista de mí mismo, actuar conforme a las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones |
| C21 | CO7 | Asumir la dimensión ética del maestro potenciando en el alumnado una actitud de ciudadanía crítica y responsable |
| C22 | CO8 | Potenciar el rendimiento académico de los alumnos de los alumnos y su progreso escolar, en el marco de la educación integral |
| C23 | CO9 | Asumir la necesidad de desarrollo profesional continuo, mediante la autoevaluación de la propia práctica |

Referencias

- ANECA (2005). *Libro blanco del título de grado en magisterio*, vol. I, Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Disponible en: http://www.aneca.es/var/media/150404/libroblanco_jun05_magisterio1.pdf
- Rodríguez-Hidalgo, Antonio Jesús; Calmaestra, Juan y Dios, Irene (2014). “Burnout y desarrollo de competencias en la formación inicial de maestros”, *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, vol. 12, núm. 3, pp. 649-670. DOI: 10.14204/ejrep.34.14048.
- Braun, Edith; Woodley, Alan; Richardson, John y Leidner, Bernhard (2012). “Self-rated competences questionnaires from a design perspective”, *Educational Research Review*, vol. 7, núm. 1, pp. 1-18. DOI: 10.1016/j.edurev.2011.11.005.
- Campos, María del Carmen; Ries, Francis y Del Castillo, Óscar (2011). “Análisis de las competencias adquiridas y utilizadas por los egresados maestros en Educación física”, *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, vol. 24, núm. 7, pp. 216-229. DOI: 10.5232/ricyde2011.02405.
- Cano, Elena (2008). “La evaluación por competencias en la educación superior”, *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, vol. 12, núm. 3, pp. 1-16.
- Carrillo, Carmen y Vilar, Mercé (2012). “Las competencias profesionales del profesorado de música opiniones de una muestra de docentes”, *Cultura y Educación*, vol. 24, núm. 3, pp. 319-335. DOI: 10.1174/113564012802845668.
- Clemente-Ricolfe, José y Escribá-Pérez, Carmen (2013). “Análisis de la percepción de las competencias genéricas adquiridas en la Universidad”, *Revista de Educación*, núm. 362, pp. 535-561. DOI: /10.4438/1988-592X-RE-2013-362-241.
- Cohen, Jacob (1977). *Statistical power analysis for behavioral sciences*, Nueva York: Academic Press.
- Cuevas, José Fernando y De Ibarrola, María (2015). “Aprender en la simultaneidad: la perspectiva de los estudiantes que trabajan sobre los saberes y competencias que construyen”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 20, núm. 67, pp. 1157-1186. Disponible en: <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=S03&sub=SBB&criterio=ART67006>.
- De-Juanas, Ángel y Beltrán, Jesús (2011). “Creencias epistemológicas de los estudiantes de Pedagogía y Ciencias de la Educación”, *Revista de Psicodidáctica*, vol. 17, núm. 1, pp. 1-15.
- De-Juanas, Ángel; Martín del Pozo, Rosa y Pesquero, Encarnación (2016). “Teaching competences necessary for developing key competences of primary education students in Spain: teacher assessments”, *Teacher Development*, vol. 20, núm. 1, pp. 123-145. DOI: 10.1080/13664530.2015.1101390.
- Escolano-Pérez, Elena (2014). “Cognitive-motivational variables of beginner university students in the first year of adaptation to the European Higher Education Area”, *Cultura y Educación*, vol. 26, núm. 3, pp. 417-447.
- González, Julia y Wagenaar, Robert (2003). *Tuning educational structures in Europe: Final report. Phase one*, Bilbao: Universidad de Deusto.
- González, María y Campos, Antonio (2010). “La intervención didáctica del docente del deporte escolar, según su formación inicial”, *Revista de Psicodidáctica*, vol. 15, núm. 1, pp. 101-120.

- González-González, José María; Arquero-Montaño, José y Hassall, Trevor (2014). "The change towards a teaching methodology based on competences: a case study in a Spanish university", *Research Papers in Education*, vol. 29, núm. 1, pp. 111-130.
- Gutiérrez-García, Carlos; Pérez-Pueyo, Ángel; Pérez-Gutiérrez, Mikel y Palacios-Picos, Andrés (2011). "Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación de profesorado", *Cultura y Educación*, vol. 23, núm. 4, pp. 499-514.
- Hu, Li-tze y Bentler, Peter (1999). "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives", *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, vol. 6, núm. 1, pp. 1-55.
- Ion, Georgeta y Cano, Elena (2012). "La formación del profesorado universitario para la implementación de la evaluación por competencias", *Educación XXI*, vol. 15, núm. 2, pp. 249-270. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70624504012.pdf>
- Irigoyen, Juan José; Jiménez, Miriam Yerith y Acuña, Karla Fabiola. (2011). "Competencias y educación superior", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 16, núm. 48, pp. 243-266. Disponible en: <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&sub=SBB&criterio=ART48010>
- Landmann, Mareike (2013). "Development of a Scale to Assess the demand for specific competences in teachers after graduation from university", *European Journal of Teacher Education*, vol. 36, núm. 4, pp. 413-427.
- Leví-Orta, Genoveva y Ramos-Méndez, Eduardo (2013). "Componentes de las competencias en los nuevos grados de algunas universidades españolas", *Revista de Educación*, núm. 362, pp. 623-658. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2013-362-244.
- Lleixa, Teresa; Gonzalez-Arevalo, Carles y Braz-Vieira, Marcelo (2016). "Integrating key competences in school physical education programmes", *European Physical Education Review*, vol. 22, núm. 4, pp. 1-20.
- López-Ruiz, Juan Ignacio (2011). "Un giro copernicano en la enseñanza universitaria: formación por competencias", *Revista de Educación*, núm. 356, pp. 279-301. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2010-356-040.
- Marhuenda, Fernando (2011). "Dimensiones didácticas y organizativas que sustentan la dinámica escolar", *Revista de Educación*, núm. 356, pp. 17-37.
- Marhuenda, Fernando y Bolívar, Antonio (2012). "On the development of didactics in Spain and the present-day crisis of the discipline", *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, vol. 15, núm. 3, pp. 535-554.
- Martín del Pozo, Rosa; Fernández-Lozano, Pilar; González-Ballesteros, Mairena y De Juanas, Ángel (2013). "El dominio de los contenidos escolares: competencia profesional y formación inicial de maestros", *Revista de Educación*, núm. 360, pp. 363-387. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2011-360-115.
- Mas-Torelló, Óscar y Olmos-Rueda, Patricia (2016). "El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior: la autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 21, núm. 69, pp. 437-470. Disponible en: <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&sub=SBB&criterio=ART69004>.

- Pérez, María Purificación (2008). "Competencias adquiridas por los futuros docentes desde la formación inicial", *Revista de Educación*, núm. 347, pp. 343-367.
- Pérez-Cabaní, María Luisa; Juandó, Josep y Argelagós, Esther (2015). "Analysing a management model for competence based university teaching: the lecturer's perspective", *Infancia y Aprendizaje*, vol. 38, núm. 4, pp. 872-887.
- Perrenoud, Philippe (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar: invitación al viaje*, Barcelona: Graó.
- Romero-Cerezo, Cipriano (2009). "Definición de módulos y competencias del maestro con mención en Educación física", *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 9, núm. 34, pp. 179-200.
- Salas-Velasco, Manuel (2014). "Do higher education institutions make a difference in competence development? A model of competence production at university", *Higher Education*, vol. 68, núm. 4, pp. 503-523.
- San Fabián, José Luis (2011). "El papel de la organización escolar en el cambio educativo: la inercia de lo establecido", *Revista de Educación*, 356, pp. 41-60.
- Struyf, Elke; Adriaensens, Stefanie y Meynen, Karen (2011). "Are beginning teachers ready for the job? The development and validation of an instrument to measure the basic skills of beginning secondary teachers", *Assessment y Evaluation in Higher Education*, vol. 36, núm. 4, pp. 429-449.
- Tejada, José (1999). "Acerca de las competencias profesionales", *Revista Herramientas*, núm. 56, pp. 22-30.
- Tejada, José (2009). "Competencias docentes", *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, vol. 13, núm. 2, pp. 1-15.
- Tejada, José y Ruiz, Carmen (2016). "Evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos e implicaciones", *Educación XXI*, vol. 19, núm. 1, pp. 17-38. DOI: 10.5944/educXXI.12175.
- Tigelaar, Dineke; Dolmans, Diana; Wolfhagen, Ineke y Van der Vleuten, Cees (2004). "The development and validation of a framework for teaching competencies in higher education", *Higher Education*, vol. 48, núm. 2, pp. 253-268.
- Valdivieso, Juan; Carbonero, Miguel y Martín-Antón, Luis (2013). "Elementary school teachers' self-perceived instructional competence: a new questionnaire", *Revista de Psicodidáctica*, vol. 18, núm. 1, pp. 47-80. DOI: 10.1387/RevPsicodidact.5622.

Artículo recibido: 5 de mayo de 2017

Dictaminado: 29 de septiembre de 2107

Aceptado: 23 de octubre de 2017