

revista de **e**DUCCIÓN

Nº 376 ABRIL-JUNIO 2017



La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros

Acquisition of professional competences through the curricular practices of the initial teachers training

**David Rodríguez-Gómez
Carme Armengol
Julio Meneses**



La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros¹

Acquisition of professional competences through the curricular practices of the initial teachers training

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2017-376-350

David Rodríguez-Gómez

Carme Armengol

Universidad Autónoma de Barcelona

Julio Meneses

Universitat Oberta de Catalunya

Resumen

Las prácticas profesionales constituyen un elemento esencial en los planes de formación inicial de maestros, contribuyendo no sólo al desarrollo de competencias, sino también a su orientación profesional y posterior inserción laboral. No obstante, son escasas las evidencias empíricas sobre los factores que propician una mejor adquisición de competencias durante el periodo de prácticas curriculares, así como de las condiciones que se precisan para que estos periodos de formación se den con las máximas garantías. El propósito del estudio que aquí se presenta es identificar los factores que contribuyen a una mejor adquisición de competencias durante el periodo de prácticas curriculares en los Grados de Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria. Los factores considerados son las características sociodemográficas del alumnado, titularidad de la escuela de prácticas, características básicas del programa de prácticas, satisfacción del alumnado y la percepción de impacto de las prácticas. La metodología utilizada ha

⁽¹⁾ Esta investigación se desarrolló como parte del proyecto “Evaluación de los efectos e impacto de las prácticas curriculares en la formación del profesorado y en los centros de formación” (ref. 2014ARMIF00023).

consistido en la aplicación de un cuestionario a una muestra de 567 estudiantes de magisterio en educación primaria (n= 276) y educación infantil (n=291) de cuatro universidades catalanas (dos públicas y dos privadas). La primera aproximación a los datos disponibles se inicia con un análisis descriptivo univariante y bivalente y, a continuación, se desarrollan tres modelos de regresión múltiple para determinar la relación entre los tres tipos de competencia identificados (i.e., relaciones y formas de trabajo, gestión del aula y aplicación de conocimientos en la práctica) y cada variable independiente. Los resultados obtenidos confirman no sólo la percepción de impacto positivo de las prácticas sobre el desarrollo profesional de los futuros maestros, sino también que, más allá de la modalidad y situación del practicum en los estudios de grado, la identificación de "centros formadores" adecuados y la consolidación de estructuras de cooperación escuela-universidad eficaces, constituyen elementos claves.

Palabras clave: maestros, formación inicial, prácticas, competencias, satisfacción, impacto

Abstract

Internships are an essential element of initial teacher training programmes, contributing not only to student teachers' skill development, but also to their career guidance and job placement. However, there is little empirical evidence on both the factors affecting skills acquisition during in-school curricular practices and required conditions for assuring the quality of these training periods. The aim of the study presented here is to identify factors promoting better skills development during the curricular in-school practices period within the Early Childhood Education and Primary Education bachelor's degrees. Factors included are students' sociodemographic characteristics, school ownership, practicum organizational characteristics, students' satisfaction and internships perceived impact. The methodology involved the application of a questionnaire to a sample of 567 student teachers from primary education (n = 276) and early childhood education (n = 291) degrees from four Catalan universities (two public and two private). The first approach to the available data starts with a univariate and bivariate descriptive analysis and then three multiple regression models are developed to determine the relationship between the three types of identified competencies (ie, relationships and ways of working, classroom management and application of knowledge in practice) and every independent variable. Results confirm not only the perception of positive impact of in-school practices on the professional development of future teachers, but also that, beyond the type and period set for the practicum in bachelor's degrees, the identification of suitable "training schools" and strengthening effective cooperative structures school-university are key elements.

Keywords: teachers, initial training, internships, competencies, satisfaction, impact

Introducción

Uno de los objetivos primordiales de cualquier propuesta formativa es el de posibilitar la transferencia de los aprendizajes en la práctica profesional, desarticulando así la brecha existente entre el mundo académico y el mundo laboral (Correa, 2015; Salmerón, 2013). El análisis de los elementos que determinan una transferencia eficaz de los aprendizajes ha sido y continúa siendo una constante en las investigaciones en el ámbito de la formación, tanto inicial, como continua (Grover, 2015; Van den Bossche y Segers, 2013). Muchos de estos estudios señalan el aprendizaje y la formación por competencias como una de las opciones metodológicas que facilitan en mayor grado la transferencia de aprendizajes (Boahin y Hofman, 2014; Grossman y Salas, 2011). Seguramente por ello, tal como señalan Mendoza y Covarrubias (2014), es la adopción de un aprendizaje basado en competencias el que se ha plasmado como uno de los ejes centrales en la reconfiguración del sistema educativo universitario europeo y, por ende, del español (Chisvert, Palomares y Soto, 2015).

Más allá de la discusión sobre el tipo de competencias que debe desarrollarse desde la universidad (Freire, Álvarez y Montes, 2013; Gilbert, Balatti, Tunner y Whitehouse, 2004) y de la determinación de los factores que condicionan su desarrollo (Velasco, 2014; Villa, Arranz, Villa y García, 2013), el estudio del aprendizaje por competencias en educación superior desde un punto de vista didáctico se ha centrado, principalmente, en las estrategias y actividades que facilitan su desarrollo (Biggs, 2011; Navarro, González, López y Botella, 2015) y en las formas de evaluarlas (Tejada y Ruiz, 2016; Zlatkin-Troitschanskaia, Shavelson, y Kuhn, 2015).

En el caso concreto de la formación de maestros, como apunta Rosales (2013), el aprendizaje por competencias debe constituir un factor que promueva el perfeccionamiento profesional a lo largo de su carrera, ya que sería utópico pensar que en el periodo de formación inicial se pueden desarrollar en profundidad todas y cada una de las competencias que se recogen en las memorias de los Planes de Estudios de las diversas Universidades del contexto español. En este sentido, tanto Rodicio e Iglesias (2011), como el propio Rosales (2013) pone de manifiesto que el período de prácticas es un buen momento para trabajar las competencias exigidas cada vez en mayor medida por el mercado laboral.

Aunque son varios los estudios que abordan la importancia de las prácticas curriculares y profesionales, tanto para el desarrollo de competencias y la consolidación de los aprendizajes (Bretones, 2012; Egido y López, 2016; Kilgo, Sheets, y Pascarella, 2015) como para la posterior inserción laboral (Helyer y Lee, 2014; Pineda, Agud y Ciraso, 2016), en el caso de la formación de maestros, prácticamente no existen investigaciones que aporten evidencias empíricas sobre los factores que propician una mejor adquisición de competencias durante el periodo de prácticas curriculares, así como de las condiciones que se precisan para que estos periodos de formación se den con las máximas garantías.

Así pues, el propósito del estudio que aquí se presenta es identificar los factores que contribuyen a una mejor adquisición de competencias durante el periodo de prácticas curriculares en los Grados de Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria. A partir de la revisión realizada de la literatura, el estudio se centra en las características organizativas del *practicum*, en la satisfacción expresada por todo el alumnado y, finalmente, en el impacto percibido sobre las instituciones y personas implicadas en los programas de prácticas curriculares.

Antecedentes

Características organizativas del *practicum*

La primera acción que realiza el estudiante en relación a la asignatura de *practicum*, desde el punto de vista organizativo, es elegir el centro de prácticas. Aunque la tendencia entre el alumnado es escoger centros públicos, como apunta Bretones (2013), la selección de centros privados y privados concertados está aumentando. Tiene cierta lógica este cambio de tendencia si se entienden las prácticas como un pre-empleo o como la posibilidad de conseguir un trabajo una vez éstas finalicen. Sin embargo, algunas voces autorizadas opinan que las prácticas no deben vincularse, al menos de forma prioritaria, al empleo sino a la formación y que, por tanto, la discusión entre pública y privada es una discusión estéril (Zabalza, 2004). Será preferible ofrecer la escuela que aporte un plus de formación (ej., por las tecnologías que usa, las metodologías que emplea, los proyectos que desarrolla, etc.) sobre otras en que no se den estas circunstancias pese a que, por contra, las posibilidades de empleo sean mayores.

Un segundo aspecto que genera controversia en relación al *practicum* es su distribución temporal a lo largo de la secuencia formativa. Varios informes europeos (Caena, 2014; European Commission, 2013) se constata que, mayoritariamente, se ha hecho una apuesta por una distribución a lo largo de los semestres de los diferentes cursos con la idea de integrar la experiencia que se adquiere en las escuelas con los conocimientos teóricos adquiridos en las facultades. Este hecho relega a un segundo plano la discusión recurrente en relación a las prácticas intensivas que se venían haciendo y que, en algunos contextos, aún se realizan, de forma continua en el último semestre de los estudios.

Zabalza (2011) afirma que estas nuevas propuestas de prácticas, intercaladas a lo largo de los grados, también favorecen al resto de asignaturas pues se dan mejores condiciones para fortalecer el desarrollo de las materias y enriquecerlas. Al mismo tiempo, alerta que el *practicum* no será beneficioso por sí mismo, sino que su aprovechamiento estará en consonancia con la coherencia entre la actividad práctica que se realiza en las escuelas y el resto de componentes del programa de formación (Zabalza, 2011).

Satisfacción de los implicados

Las prácticas cumplirán con su cometido si los agentes implicados (i.e., estudiantes, tutores, facultades y escuelas en que se desarrollan las prácticas) están satisfechos con la tarea y sienten que están debidamente informados en relación al propósito educativo de las mismas y a las funciones que cada uno debe desarrollar (D'abate, Youndt y Wenzel, 2009).

La satisfacción sobre la relación entre las instituciones (i.e., centro o escuela de prácticas e institución universitaria) constituye, en sí misma, un importante elemento a tomar en consideración (Zeichner, 2010). Las escuelas donde se desarrollan las prácticas deben poder colaborar, en la medida de lo posible, en la organización de la asignatura, la planificación de la intervención, los contenidos formativos a desarrollar y los sistemas de evaluación y supervisión, especialmente si se pretende establecer un equilibrio entre instituciones donde ambas se sienten partícipes y comprometidas con el proceso. Para ello, también será necesario que el núcleo de centros de prácticas esté estrechamente coordinado con las

instituciones universitarias, permitiendo así la mejora continua de tutores académicos, tutores de escuelas y estudiantes en prácticas (Artime y Riaño, 2012; Burguera y Arias, 2011).

Impacto del *practicum* sobre las instituciones y las personas implicadas

Con las prácticas como excusa, la colaboración entre escuela y universidad se puede dar en diversos ámbitos generando un beneficio mutuo. Por un lado, la universidad tendrá la oportunidad de desarrollar investigación educativa adaptada a las necesidades reales de la escuela actual, incluso contextualizada en una escuela concreta o a un contexto más amplio (Anderson y Shattuck, 2012; Cook, Cook y Landrum, 2013). Por otro lado, Selfa (2015) considera que las prácticas posibilitan la construcción de conocimiento y se convierten en un instrumento para mostrar la complejidad de las escuelas. Asimismo, los resultados de las investigaciones pueden orientar procesos de formación permanente del profesorado y fundamentar proyectos de innovación educativa que surjan de los propios centros educativos.

El rol que adopta el maestro de la escuela le obliga a asumir una responsabilidad que necesariamente impacta en su propia práctica, pues le hace consciente de su rol formador y modelador de la conducta del estudiante que realiza las prácticas. Se podría hablar de un impacto ascendente, de arriba abajo, donde la figura del practicante obliga al tutor de la escuela a ser todavía mejor en su práctica profesional, hecho que repercutirá e impactará en una mejora de la institución acogedora. Si asumimos, pues, que quien pasa más horas con el estudiante universitario y quien le permite transferir las competencias en las acciones prácticas es el tutor de la escuela acogedora, hemos de asumir que un elemento esencial para este impacto es la comunicación y la coordinación de los tutores con la universidad, garantizando la información en relación al Plan de estudios y el respeto de las condiciones del *practicum* (Novella, 2011).

Por último y no por ello menos importante, debemos considerar el impacto sobre el desarrollo profesional del estudiante. Pérez García (2008) corrobora esta idea indicando que los estudiantes del Grado de Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria adquieren las competencias profesionales tanto en la universidad como en la

escuela, aunque el mayor porcentaje del aprendizaje por competencias se adquiere durante en el período de prácticas en la escuela.

Método

El estudio de campo de esta investigación se lleva cabo durante el curso 2014-2015 y consiste en la aplicación de un cuestionario a una muestra de 567 estudiantes de magisterio en educación primaria (n= 276) y educación infantil (n=291) de cuatro universidades catalanas (dos públicas y dos privadas) que cubren una amplia red de centros de prácticas, tanto públicos, como privados-concertados. En lo que respecta a la distribución de estudiantes por cursos, aunque existe una mayor presencia de estudiantes que cursan tercero (55.80% en el Grado de Primaria y 34.71% en el Grado de Infantil), la muestra contempla estudiantes de los cuatro cursos para ambos grados, lo que nos aporta una visión más completa del *practicum* a lo largo de toda la carrera.

Medidas

Características sociodemográficas y de la escuela de prácticas. Se solicita a los estudiantes información básica sobre su edad, sexo, estudios de grado matriculados (i.e., Grado en Educación Primaria y Grado en Educación Infantil), así como la vía a través de la que accedió a sus estudios (i.e., Bachillerato y PAU, Ciclos Formativos, Mayores de 25 años, otras titulaciones, traslados de expediente, mayores 40 años, mayores de 45 años). La variable edad es recodificada en 4 categorías (i.e., 20 años o menos, entre 21 y 22 años, entre 23 y 24 años y 25 o más años) y la variable procedencia de ingreso al grado en tres categorías (i.e., Bachillerato y PAU, Ciclos Formativos y otros). Asimismo, se incluye información sobre la titularidad de los centros de prácticas (i.e., pública y privada/concertada).

Caracterización del programa de prácticas. Los participantes proporcionan información sobre dos elementos básicos que ayudan a caracterizar, desde un punto de vista estructural, el tipo de prácticas que desarrollan: situación del *practicum* en los estudios de grado (i.e., de forma equilibrada a lo largo de todos los estudios de grado y en los dos

últimos cursos del grado); modalidad del *practicum* realizado (i.e., extensiva, intensiva, las modalidades anteriores).

Satisfacción con las prácticas. La satisfacción de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje es una de las variables habitualmente asociada al desarrollo de competencias (Gil e Ibáñez, 2013; Morales, Trianes y Casado, 2013). En este sentido, se genera una escala tipo Likert para reflejar la satisfacción de los estudiantes sobre cuatro dimensiones: (1) el *practicum* como asignatura, (2) la relación establecida con los centros de práctica, (3) la organización del *practicum* y (4) la información y publicidad del *practicum*. El análisis de componentes principales (PCA) muestra una estructura factorial aceptable de la escala (KMO= 0.862 y un test de Barlett significativo, $p=0.000$) en la que los cuatro componentes observados explican un porcentaje adecuado de la varianza total (57.14%). Asimismo, el análisis de fiabilidad de los cuatro componentes muestra una α de Cronbach aceptable que oscila entre 0.695 y 0.840.

Impacto percibido de las prácticas. Los participantes valoran el impacto de sus prácticas a través de otra escala tipo Likert que tiene en cuenta tres dimensiones: (1) la actividad de aula y la escuela, (2) el desarrollo profesional y (3) la relación escuela-universidad. El PCA muestra una estructura factorial aceptable de la escala (KMO= 0.909 y un test de Barlett significativo, $p=0.000$) en la que los tres componentes observados explican un porcentaje de la varianza total algo más elevado que en el caso anterior (64.07%). Asimismo, el análisis de fiabilidad de los tres factores muestra una α de Cronbach que oscila entre 0.763 y 0.889.

Desarrollo competencial. Con el propósito de evaluar el desarrollo competencial de los estudiantes, se genera una tercera escala tipo Likert que se propone reflejar la autoevaluación de los estudiantes en relación a las competencias vinculadas a tres ámbitos: (1) las relaciones y formas de trabajo, (2) la gestión del aula y (3) la aplicación de conocimientos en la práctica. Nuevamente, el PCA muestra una estructura factorial adecuada de la escala (KMO= 0.906 y un test de Barlett significativo, $p=0.000$) en la que los tres componentes observados explican un buen porcentaje adecuado de la varianza total (64.74%). Asimismo, el análisis de fiabilidad de los tres factores muestra una α de Cronbach elevada que oscila entre 0.827 y 0.841.

Análisis

Tal y como ya se ha indicado, este estudio analiza la relación de las características del programa de prácticas, la satisfacción con las prácticas y el impacto percibido de las prácticas respecto al desarrollo competencial percibido por los propios estudiantes, controlando las características sociodemográficas y las características de la escuela de prácticas.

La primera aproximación a los datos obtenidos se inicia con un análisis descriptivo univariante y bivariante de las medidas anteriores (véase tabla 1). Teniendo en cuenta la naturaleza de las variables, se utilizan las medidas adecuadas de asociación y las correspondientes pruebas de significación.

A continuación, se desarrollan tres modelos de regresión múltiple para determinar la relación entre el grado de adquisición por parte de los estudiantes de prácticas de los tres tipos de competencia identificados (i.e., las relaciones y formas de trabajo, la gestión del aula y la aplicación de conocimientos en la práctica) y cada una de las variables independientes, comprobando así los efectos independientes mediante el control estadístico del resto de medidas consideradas en los modelos (véase tabla 2).

Se calculan los coeficientes de regresión (B), errores estándar (S.E.), la prueba t de significación y su correspondiente versión estandarizada (Beta). La prueba F y los valores de R^2 se utilizan para determinar la significación y el ajuste global de los tres modelos de regresión múltiple. No se observa ninguna violación de las principales asunciones en el desarrollo de modelos de regresión. El valor de inflación de la varianza (VIF) no muestra ninguna evidencia de multicolinealidad entre las variables consideradas en los modelos y el análisis de residuales sirve para comprobar el supuesto de normalidad multivariante.

Resultados

La tabla 1 muestra que aquellas competencias asociadas a la gestión del aula (i.e., desarrollo de procesos de interacción y comunicación en el aula, organización de los alumnos, del tiempo y de los espacios, y fomento de un clima favorable al aprendizaje y la convivencia) son las más desarrolladas durante las prácticas en las escuelas ($m=3.46$, $sd=0.57$,

en una escala de 1 a 4). En cambio, aunque las competencias vinculadas a las relaciones y las formas de trabajo (i.e., participación en procesos de mejora, regular procesos de interacción y comunicación de los grupos, acción tutorial y colaboración entre diferentes sectores de la comunidad educativa y el entorno social) presentan una buena valoración ($m=3.06$, $sd=0.65$), parecen ser las menos beneficiadas por el desarrollo del *practicum*.

En lo que respecta a la satisfacción, observamos que el alumnado se muestra altamente satisfecho ($m=3.41$, $sd=0.69$) con la relación establecida con los centros de práctica (i.e., tutoría realizada por los maestros de la escuela, acogida realizada por la escuela) y, en cambio, la valoración de la organización del *practicum* (i.e., sistema de elección e información de centros de práctica, diseño de la modalidad de *practicum*, situación del *practicum* en el marco del título de grado) no es tan elevada ($m=2.64$, $sd=0.61$).

No obstante, parece evidente el impacto percibido del *practicum* en el desarrollo de los estudiantes como futuros profesionales de la educación (i.e., identificación la tarea docente, identidad profesional, crecimiento personal, vincular teoría y práctica), con una valoración media de 3.79 ($sd= 0.43$) en una escala que oscila entre el 1 y el 4. Desde el punto de vista de los estudiantes, sin embargo, el *practicum* parece tener una escasa contribución ($m=2.91$, $sd=0.72$) en la mejora o intensificación de las relaciones entre las escuelas de práctica y la universidad (i.e., vincular profesorado de escuelas y universidad, desarrollar iniciativas formativas, incorporar nuevas prácticas de trabajo, actualización de los tutores de universidad, reflexión del tutor de escuela sobre su propia práctica docente).

TABLA I. Medias, desviación estándar y correlaciones entre las variables observadas (N=567)

	M	SD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Competencias sobre las relaciones y formas de trabajo (1)	3.06	0.65	-																
Competencias sobre la gestión del aula(2)	3.46	0.57	0.51 ^d	-															
Competencias sobre la aplicación de conocimientos en la práctica (3)	3.11	0.62	0.57 ^d	0.55 ^d	-														
Competencias sobre el prácticum como asignatura (4)	2.91	0.51	0.35 ^d	0.33 ^d	0.39 ^d	-													
Satisfacción con la relación establecida con los centros de práctica (5)	3.41	0.69	0.29 ^d	0.40 ^d	0.27 ^d	0.31 ^d	-												
Satisfacción con la organización del prácticum (6)	2.64	0.61	0.30 ^d	0.21 ^d	0.27 ^d	0.40 ^d	0.14 ^c	-											
Satisfacción con la información y publicidad del prácticum (7)	2.73	0.58	0.25 ^d	0.25 ^d	0.32 ^d	0.62 ^d	0.13 ^c	0.48 ^d	-										
Impacto percibido sobre la actividad de aula y la escuela (8)	3.11	0.64	0.50 ^d	0.40 ^d	0.42 ^d	0.32 ^d	0.28 ^d	0.24 ^d	0.27 ^d	-									
Impacto percibido sobre el desarrollo profesional (9)	3.79	0.43	0.34 ^d	0.47 ^d	0.34 ^d	0.32 ^d	0.28 ^d	0.21 ^d	0.26 ^d	0.36 ^d	-								
Impacto percibido sobre la relación escuela-universidad (10)	2.91	0.72	0.46 ^d	0.33 ^d	0.46 ^d	0.44 ^d	0.27 ^d	0.24 ^d	0.35 ^d	0.71 ^d	0.34 ^d	-							
Edad (11)	2.29	1.10	0.08	0.01	0.09 ^d	0.02	-0.08	0.04	0.08	0.03	-0.02	0.06	-						
Sexo (12)	0.92	0.27	-0.06	-0.02	-0.04	-0.02	0.01	-0.01	0.04	-0.05	-0.07	-0.05	-0.11 ^a	-					
Estudios de Grados (13)	1.49	0.50	-0.05	-0.03	-0.12 ^b	-0.11 ^b	0.07	-0.19 ^d	-0.20 ^d	-0.04	0.02	-0.11 ^b	-0.17 ^d	-0.26 ^d	-				
Procedencia de ingreso al Grado (14)	1.55	0.63	0.05	-0.02	0.07	-0.01	-0.07	0.04	0.10 ^a	0.03	-0.03	0.11 ^b	0.68 ^d	-0.03	-0.23 ^d	-			
Titularidad de la escuela de prácticas (15)	0.24	0.43	0.02	-0.03	-0.01	-0.01	-0.06	0.10 ^a	0.08	0.01	-0.11 ^a	-0.03	0.08	-0.03	0.10 ^a	0.01	-		
Situación del prácticum en los estudios de Grado (16)	1.48	0.50	0.01	0.03	-0.03	-0.07	0.05	-0.17 ^d	-0.16 ^d	0.01	0.03	-0.06	-0.10 ^a	-0.09 ^b	0.47 ^d	-0.17 ^d	0.14 ^c	-	
Modalidad de prácticum realizados (17)	2.14	0.75	-0.01	0.07	0.03	0.12 ^b	-0.02	-0.06	0.01	-0.04	0.04	0.01	0.14 ^c	0.03	-0.06	0.04	-0.06	-0.07	-

a p < 0.05; b p < 0.01; c p < 0.001; d p = 0.000.
 e 1 = " < 20 "; 2 = " 21-22 "; 3 = " 23-24 "; 4 = " > 25 "; f 1 = mujer; 2 = hombre; g 1 = Grado en Ed. Infantil; 2 = Grado en Ed. Primaria; h 1 = Bachillerato y PAU; 2 = Ciclos Formativos; 3 = Otros (Mayores de 25 años, otras titulaciones, traslado de expediente, mayores de 40 años, mayores de 45, etc.); i 1 = Pública; 2 = Privada/Concertada; j 1 = De forma equilibrada a lo largo de todos los estudios de Grado; 2 = En los dos últimos cursos del Grado; k 1 = Extensiva; 2 = Intensiva; 3 = Las dos modalidades anteriores.

Si observamos las relaciones entre las diferentes variables que se presentan en la tabla 1, tal y como era esperable, existe una correlación ligeramente elevada entre los tres tipos de competencias estudiadas en esta investigación (con valores que oscilan entre 0.51 y 0.57, $p=0.000$).

En lo que respecta a las variables explicativas o independientes, en general, podemos observar una relación débil entre los diferentes tipos de satisfacción considerandos y las variables dependientes, con correlaciones que oscilan entre 0.21 y 0.40 ($p=0.000$). La relación entre el impacto percibido del *practicum* y las competencias desarrolladas es ligeramente más elevado, con valores que oscilan entre 0.33 y 0.50 ($p=0.000$), siendo la relación entre el impacto percibido del *practicum* sobre la actividad del aula y la escuela y las competencias vinculadas a las relaciones y las formas de trabajo la más destacable ($r=0.50$, $p=0.000$).

El resto de variables independientes consideradas muestran unas relaciones muy débiles con las variables relativas al desarrollo competencial. Así, por ejemplo, en lo que respecta a las características sociodemográficas de los estudiantes, aunque las relaciones con las competencias son extremadamente débiles y no significativas en la mayoría de casos, podemos apreciar como los alumnos más mayores ($r=0.09$, $p<0.05$) y aquellos que proceden del grado de Educación Infantil ($r=-0.12$, $p<0.01$) consideran que, gracias al *practicum*, realizan una mayor aplicación de los conocimientos teóricos en la práctica. Finalmente, las medidas que caracterizan la escuela (i.e., titularidad) y el programa de prácticas (i.e., situación del *practicum* en los estudios de grado y modalidad del *practicum* realizado) no muestran relación con el desarrollo de competencias por parte del alumnado.

Con el objetivo de superar las limitaciones del análisis bivariante, la tabla 2 muestra tres modelos de regresión múltiple paralelos, uno para cada tipo de competencia considerada en el estudio: (1) las relaciones y formas de trabajo, (2) la gestión del aula y (3) la aplicación de conocimientos en la práctica. En cuanto a su comportamiento global, los resultados muestran que los tres modelos son significativos ($F=15.057$, $F= 17.559$ y $F=13.528$, todos ellos con una $p=0.000$) y que tienen unos niveles de ajuste aceptables ($R^2=0.346$, $R^2=0.381$ y $R^2=0.322$, respectivamente).

Si profundizamos en el análisis de las relaciones bivariantes antes comentadas, los modelos de regresión múltiple muestran que, en general, las variables sociodemográficas y la titularidad de la escuela no están

asociadas con el desarrollo de competencias durante los periodos de prácticas. Excepcionalmente, es posible observar como el alumnado que se encuentra en la edad natural para la finalización de sus estudios de Grado (entre 21 y 22 años) desarrollan más competencias vinculadas a las relaciones y formas de trabajo ($Beta=0.124$, $p<0.01$) en particular. Asimismo, una vez controlados los efectos del resto de las variables consideradas en los modelos, podemos observar cómo, en lo que respecta a la caracterización del *practicum*, sólo la modalidad del *practicum* realizado y, concretamente, aquellos programas de *practicum* que combinan periodos intensivos y extensivos parecen estar estadísticamente asociados, aunque de manera débil, a un mayor desarrollo de la competencia de aplicación de conocimiento en la práctica ($Beta=0.012$, $p<0.05$). En cualquier caso, como veremos a continuación, si observamos el tamaño relativo de los coeficientes estandarizados, es importante destacar que, teniendo en cuenta los tres modelos de regresión paralelos, la satisfacción y el impacto del *practicum* percibido por el alumnado son los factores que muestran unos efectos más importantes.

En este sentido, el incremento en los niveles de satisfacción reportados por los alumnos, tanto en relación al *practicum* como asignatura ($Beta=0.099$, $p<0.05$), en la relación establecida con los centros de práctica ($Beta=0.116$, $p<0.01$) como en la organización del *practicum* ($Beta=0.114$, $p<0.001$), es un predictor significativo del desarrollo de competencias vinculadas a las relaciones y las formas de trabajo. En cambio, en lo que respecta a la gestión del aula, sólo la satisfacción con la relación establecida con los centros de prácticas está significativamente asociada ($Beta=0.226$, $p=0.000$). Finalmente, en lo que concierne a la satisfacción de los estudiantes, podemos observar cómo, nuevamente, una valoración positiva del *practicum* como asignatura ($Beta=0.104$, $p<0.05$) y de las relaciones con los centros de prácticas ($Beta=0.092$, $p<0.05$) está significativamente asociada con una mayor aplicación de conocimientos en la práctica.

TABLA II. Modelos de regresión múltiple para las competencias desarrolladas por el alumnado durante el *practicum*

	Relaciones y formas de trabajo (1)			Gestión del aula (2)			Aplicación de conocimientos en la práctica (3)		
	B (S.E.)	Beta	t	B (S.E.)	Beta	t	B (S.E.)	Beta	t
Constante	0.215 (0.236)	-	0.914	0.298 (0.202)	-	1.480	0.386 (0.229)	-	1.690
Edad									
20 años o menos	0.174 (0.066)	0.124	2.629b	0.004 (0.057)	0.004	0.079	0.046 (0.064)	0.049	1.020
Entre 21 y 22 años	0.123 (0.088)	0.074	1.393	0.027 (0.075)	0.018	0.354	0.129 (0.086)	0.082	1.506
Entre 23 y 24 años	0.129 (0.096)	0.080	1.393	0.031 (0.082)	0.022	0.383	0.094 (0.093)	0.061	1.010
25 o más años									
Sexo									
Mujer	0.111 (0.095)	0.045	1.178	0.038 (0.081)	0.017	0.467	0.007 (0.092)	0.003	0.075
Hombre									
Estudios de Grado									
Grado en Ed Infantil	-0.046 (0.060)	-0.036	-0.772	-0.036 (0.051)	-0.031	-0.699	-0.069 (0.058)	-0.056	-1.199
Grado en Ed Primaria									
Procedencia de ingreso al Grado									
Ciclos Formativos	-0.030 (0.073)	-0.023	-0.409	0.017 (0.063)	0.015	0.270	0.023 (0.071)	0.018	0.327
Otros (mayores de 25 años, otras titulaciones, traslado de expediente, mayores de 40 años, mayores de 45, etc.)	-0.049 (0.115)	-0.019	-0.426	-0.129 (0.099)	-0.056	-1.302	-0.088 (0.112)	-0.036	-0.789
Titularidad de la escuela de prácticas									
Pública	0.043 (0.057)	0.029	0.761	0.019 (0.049)	0.014	0.393	0.018 (0.055)	0.012	0.323
Privada / Concertada									
Situación del <i>practicum</i> en los estudios de Grado									
De forma equilibrada a lo largo de todos los estudios de Grado	0.067 (0.056)	0.052	1.199	0.093 (0.048)	0.081	1.942	0.040 (0.054)	0.033	0.744
En los dos últimos cursos del Grado									
Modalidad de <i>practicum</i> realizado									
Extensiva	-0.086 (0.065)	-0.066	-1.328	0.008 (0.056)	0.007	0.151	0.012 (0.063)	0.010	0.249
Las dos modalidades anteriores (extensiva e intensiva)	-0.033 (0.066)	-0.024	-0.496	0.097 (0.056)	0.082	1.733	0.016 (0.064)	0.012	2.025a
Satisfacción con el <i>practicum</i> como asignatura	0.129 (0.065)	0.099	1.965a	0.038 (0.056)	0.033	0.681	0.129 (0.064)	0.104	2.025*
Satisfacción con la relación establecida con los centros de práctica	0.108 (0.037)	0.116	2.911b	0.217 (0.032)	0.246	6.850d	0.082 (0.036)	0.092	2.268*
Satisfacción con la organización del <i>practicum</i>	0.151 (0.045)	0.144	3.333c	0.051 (0.039)	0.055	1.314	0.068 (0.044)	0.068	1.550
Satisfacción con la información y publicidad del <i>practicum</i>	-0.074 (0.055)	-0.065	-1.330	0.040 (0.047)	0.040	0.838	0.056 (0.054)	0.052	1.047
Impacto percibido sobre la actividad de aula y la escuela	0.242 (0.053)	0.240	4.548d	0.159 (0.046)	0.179	3.486c	0.136 (0.052)	0.142	2.640b
Impacto percibido sobre el desarrollo profesional	0.176 (0.061)	0.120	2.883b	0.399 (0.052)	0.308	7.651d	0.191 (0.059)	0.136	3.229c
Impacto percibido sobre la relación escuela-universidad	0.135 (0.049)	0.150	2.739b	-0.004 (0.042)	-0.006	-0.103	0.177 (0.048)	0.206	3.695d
Resumen del modelo									
R ² (R-ajustado)	0.346 (0.323)			0.381 (0.360)			0.322 (0.298)		
Tamaño de la muestra	15.057 ^a	567		17.559 ^a	567		13.528 ^a	567	

a p < 0.05; b p < 0.01; c p < 0.001; d p = 0.000.

Si nos fijamos en la parte inferior de la tabla 2, podemos observar que la relación entre el impacto percibido del *practicum* y el desarrollo de competencias resulta más consistente. Una vez controlados estadísticamente los efectos del resto de variables incluidas en el análisis, observamos un comportamiento similar entre los modelos de regresión 1 y 3, donde una percepción más alta del impacto del *practicum* sobre la actividad de aula y la escuela (Beta=0.240, $p=0.000$ y Beta=0.142, $p<0.01$), el desarrollo profesional de los estudiantes (Beta=0.120, $p<0.01$ y Beta=0.136, $p<0.001$) y la relación escuela-universidad (Beta=0.150, $p<0.01$ y Beta=0.206, $p=0.000$) está asociado con el desarrollo de las competencias vinculadas a las relaciones y las formas de trabajo, así como una mayor aplicación de conocimiento en el práctica. Finalmente, en lo que concierne a las competencias sobre la gestión del aula, observamos que están más desarrolladas entre aquellos alumnos que perciben un mayor impacto de las prácticas sobre la actividad de aula y escuela (Beta=0.179, $p<0.001$) y, especialmente, sobre su propio desarrollo profesional (Beta=0.308, $p=0.000$).

Discusión y Conclusiones

La formación del profesorado constituye un elemento fundamental en la mejora de la calidad de nuestro sistema educativo. Aunque no existe duda alguna sobre la importancia de contemplar periodos de prácticas curriculares, prácticas profesionales o experiencias de campo en los programas de formación inicial del profesorado, la forma en la que estas prácticas de campo deben organizarse e incorporarse genera cierta controversia entre políticos, prácticos y teóricos.

En este artículo se ha estudiado el desarrollo de competencias del alumnado de los Grados de Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria durante sus periodos de prácticas curriculares en centros educativos. Tal y como señalan diversos autores (Arnold, Groschner y Hascher, 2014; Egido y López, 2016), los periodos de *practicum* son fundamentales para el desarrollo competencial y profesional de los futuros maestros y maestras y, por tanto, comprender con mayor profundidad aquellos elementos que condicionan su éxito es esencial para garantizar la calidad de nuestros programas de formación inicial del profesorado. Los resultados de este estudio sugieren que el

desarrollo de unas prácticas satisfactorias, en lo que respecta tanto a su planteamiento como asignatura, como a su organización y la relación establecida con las escuelas, así como la percepción de un impacto positivo de las prácticas sobre la actividad del aula y la escuela, el propio desarrollo profesional de los estudiantes y la relación entre escuela y universidad, predicen, desde la perspectiva de los propios estudiantes, un mayor desarrollo de competencias que pueden resultar útiles para el posterior ejercicio de la profesión docente.

Aunque son varios los estudios que destacan la importancia de las características personales en el desarrollo de competencias profesionales (ej. Biermann, Karbach, Spinath y Brünken, 2015), tanto durante el periodo de prácticas como durante el ejercicio de la profesión, nuestro estudio constata que, en general, las variables sociodemográficas no condicionan el desarrollo de competencias durante las prácticas.

En coherencia con otros estudios (Garland, Garland y Vasquez, 2013) aquellas competencias vinculadas con la gestión del aula, a pesar de ser las que habitualmente generan más inseguridad entre los profesionales, son las que, desde el punto de vista de los propios estudiantes, más se han desarrollado durante las prácticas. Asimismo, desde la perspectiva de los estudiantes, las buenas relaciones establecidas con los centros de prácticas, así como una mayor percepción de impacto de su actividad sobre el aula y la escuela contribuyen a desarrollar competencias asociadas a la gestión del aula, como pueden ser el desarrollo de procesos de interacción y comunicación en el aula, la organización de los alumnos, del tiempo y de los espacios o el fomento de un clima favorable al aprendizaje y la convivencia. En este sentido, son varios los autores que destacan la importancia del centro de prácticas (Kyndt et al., 2014), la implicación del tutor del centro o mentor (Jaspers, Meijer, Prins y Wubbels, 2014) o, más concretamente, el apoyo psicológico y emocional recibido durante sus prácticas (Sorensen, 2014).

En definitiva, todos estos elementos contribuyen a destacar la importancia de lo que algunos autores han denominado como “centro formador” (ej., Conroy, Hulme y Menter, 2013). La fidelización de los centros de prácticas cobra con esta idea un especial sentido y nos abre una disyuntiva. Por un lado, la posibilidad de dar la opción –buscada y demandada por los estudiantes- de escoger el centro de prácticas que más se acomode a sus apetencias. Por el otro, la posibilidad de establecer una red de centros estable en el tiempo, donde maestros y directivos estén

satisfechos de formar parte de ella, y la universidad tenga el convencimiento y la seguridad de que dichos centros reúnen las condiciones necesarias para promover el aprendizaje de los estudiantes.

En lo que respecta a las competencias vinculadas a las relaciones y formas de trabajo, aunque el análisis bivariante indica que es el conjunto de competencias menos desarrolladas durante el periodo de prácticas, observamos que son un tipo de competencias que, debido seguramente a su complejidad y la necesidad de un buen conocimiento del contexto y la realidad de las escuelas, se trabajan, sobre todo, en las etapas finales de la formación inicial. Asimismo, teniendo en cuenta los resultados del análisis multivariante, una buena planificación del *practicum* como asignatura (ej., materiales de apoyo, mecanismos de seguimiento, retroalimentación, claridad de la evaluación, retroalimentación, tutorías), así como una buena organización del mismo (ej., sistema de elección del centro de prácticas, información sobre la oferta de centros, modalidad de *practicum*, situación del *practicum* en la estructura curricular del Grado) estaría asociado con un incremento en las posibilidades de desarrollar competencias vinculadas a las relaciones y formas de trabajo. No en vano, tal y como nos comenta Zabalza (2004), las prácticas por ellas mismas no serán beneficiosas si no están debidamente planificadas. Tal y como ocurre en el caso anterior, este conjunto de competencias está condicionado, tanto por la relación que el estudiante establece con el centro de prácticas, como con la relación existente entre la escuela y la universidad. Son varios los estudios que destacan la importancia de promover e investigar de qué modo la colaboración y cooperación que se establece entre las escuelas y los centros universitarios contribuyen al desarrollo profesional del profesorado en formación (Cohen, Hoz y Kaplan, 2013). Al respecto, Harrison (2006) destaca el gran desafío que supone seguir recopilando evidencias sobre diferentes tipos de colaboración que ayuden a desarrollar políticas y estructuras que promuevan relaciones más efectivas entre escuelas e instituciones de educación superior.

En relación a las competencias asociadas con la aplicación de conocimientos en la práctica real (i.e., dominio de conocimientos teóricos sobre la realidad de la escuela y del aula, relacionar buenas prácticas docentes con los conocimientos teóricos adquiridos, dominio de técnicas y estrategias de seguimiento y control del proceso de enseñanza-aprendizaje), los resultados sugieren que, más allá de algunos factores

determinantes comunes a los dos conjuntos de competencias anteriores (i.e., la planificación del *practicum* como asignatura, la relación del alumnado con los centros de prácticas y la colaboración entre escuelas y universidades), aquellas modalidades de *practicum* que combinan periodos intensivos y extensivos de estancia en los centros están asociadas a un ligero incremento en las posibilidades de desarrollar este tipo de competencias. Estos resultados confirman nuevamente la importancia de una adecuada cooperación entre escuelas y universidades, donde las primeras ayudan a desarrollar las competencias docentes en un contexto real, y las segundas no sólo proporciona al alumnado acceso a investigaciones relevantes de su ámbito profesional, sino que también promueve una reflexión crítica sobre la práctica (Burn, 2006).

No obstante, el estudio realizado presenta algunas limitaciones que sugieren interpretar los resultados como una exploración inicial de los factores vinculados al desarrollo de competencias durante las prácticas curriculares de los estudiantes de magisterio. Aunque la percepción que tienen los estudiantes, como nexo común entre escuela y universidad y protagonistas principales del *practicum*, sobre su desarrollo competencial resulta fundamental, el acceso a microdatos institucionales sobre el perfil singular del tutor de prácticas y el rendimiento de los estudiantes o la evaluación de sus competencias nos ayudaría a configurar una imagen más completa sobre el funcionamiento del *practicum*. Una aproximación mediante una metodología mixta, combinando cuestionarios y entrevistas, nos ofrecería una mejor comprensión del fenómeno (Creswell, 2009). Los datos cualitativos podrían ayudar a corroborar y profundizar en algunos de nuestros resultados como, por ejemplo, las características del tipo de colaboración escuela-universidad que mejor contribuye a la formación inicial del profesorado. Asimismo, los resultados aquí mostrados evidencian la necesidad de seguir indagando en las relaciones que se establecen entre escuelas y centros universitarios en el marco de los programas de *practicum*, así como en el impacto que tiene el *practicum* en escuelas y universidades.

En resumen, y a modo de conclusión, los resultados de este estudio nos permiten afirmar que, más allá de la modalidad (intensiva o extensiva) y de la situación del *practicum* en los estudios de Grado (equilibrada a lo largo del programa o concentrada en los dos últimos cursos), la identificación de “centros formadores” adecuados y la consolidación de estructuras de cooperación efectiva entre todos los

agentes implicados, constituyen elementos claves. Universidad y Escuela tienen la responsabilidad de preparar a los estudiantes para ejercer profesionalmente como maestros. Para ello, es necesario abrir un debate sobre la relación entre la universidad y las escuelas que permita generar nuevos espacios y modelos de colaboración y formación que reviertan, en definitiva, en una mejora de nuestro sistema educativo.

Referencias bibliográficas

- Anderson, T., y Shattuck, J. (2012). Design-based research a decade of progress in education research? *Educational researcher*, 41(1), 16-25. doi:<http://dx.doi.org/10.3102/0013189X11428813>
- Arnold, K.-H., Groschner, A., y Hascher, T. (2014). Pedagogical field experiences in teacher education: introduction to the research area. En K.-H. Arnold, A. Groschner, y T. Hascher (Eds.), *Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte* (pp. 11-28). Münster: Waxmann.
- Artime, I. H., y Riaño, X. A. G. (2012). El Practicum de los estudios universitarios de pedagogía: visión y aportaciones de los tutores. *Revista Iberoamericana de educación*, 59(2). Recuperado de <https://goo.gl/8RFj7x>
- Biermann, A., Karbach, J., Spinath, F. M., y Brünken, R. (2015). Investigating effects of the quality of field experiences and personality on perceived teaching skills in German pre-service teachers for secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 51, 77-87. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2015.06.005>
- Biggs, J. B. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does (3rd Edition)*. New York: McGraw-Hill Education.
- Boahin, P. y Hofman, W. A. (2014). Perceived effects of competency-based training on the acquisition of professional skills. *International Journal of Educational Development*, 36, 81-89. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijedudev.2013.11.003>
- Bretones, A. (2013). El Prácticum de Magisterio en Educación Primaria: una mirada retrospectiva. *Revista Complutense de Educación*, 24 (2), 443-471. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_rced.2013.v24.n2.42088

- Burke, L. A. y Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human resource development review*, 6(3), 263-296. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/1534484307303035>
- Burguera, J. L., y Arias, J. M. (2011). Los coordinadores de prácticas como supervisores del practicum. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 219-235.
- Burn, K. (2006). Promoting critical conversations: the distinctive contribution of higher education as a partner in the professional preparation of new teachers. *Journal of Education for Teaching*, 32(3), 243-258. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/02607470600782252>
- Caena, F. (2014). *Initial teacher education in Europe: an overview of policy issues. Background note for the ET2020 Working Group on Schools Policy*. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/expertgroups/documents/initial-teacher-education_en.pdf
- Chisvert, M. J., Palomares, D. y Soto, M. D. (2015). Formación en alternancia en el espacio universitario. Una experiencia de proyecto integrado a partir del aprendizaje basado en problemas. *Educar*, 51(2), 299-320. doi:<http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.709>
- Cohen, E., Hoz, R., y Kaplan, H. (2013). The practicum in preservice teacher education: a review of empirical studies. *Teaching Education*, 24(4), 345-380. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/10476210.2012.711815>
- Conroy, J., Hulme, M., y Menter, I. (2013). Developing a 'clinical' model for teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 39(5), 557-573. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/02607476.2013.836339>
- Cook, B. G., Cook, L., y Landrum, T. J. (2013). Moving research into practice: Can we make dissemination stick? *Exceptional Children*, 79(2), 163-180.
- Correa, E. (2015). La alternancia en la formación inicial docente. *Educar*, 51(2), 259-275. doi: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.712>
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: SAGE.
- D'abate, C. P., Youndt, M. A., y Wenzel, K. E. (2009). Making the most of an internship: An empirical study of internship satisfaction. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 527-539. doi <http://dx.doi.org/10.5465/AMLE.2009.47785471>

- European Commission/EACEA/Eurydice. (2013). *Key Data on Teachers and School Leaders in Europe. 2013 Edition. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Freire, M. J., Álvarez, M. T. y Montes, C. P. (2013). La adecuación entre las competencias adquiridas por los graduados y las requeridas por los empresarios. *Revista de educación*, (362), 13-41.
- Egido, I., y López, E. (2016). Condicionantes de la conexión entre la teoría y la práctica en el Prácticum de Magisterio: Algunas evidencias a partir de TEDS-M. *Estudios sobre Educación*, 30, 217-237. doi:http://dx.doi.org/10.15581/004.30.217-237
- Garland, D., Garland, K. V., y Vasquez, E. (2013). Management of classroom behaviors: Perceived readiness of education interns. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 13(2), 133-147.
- Gil, P., y Ibáñez, A. (2013). Percepción de utilidad y grado de satisfacción del alumnado de formación del profesorado con el Método del Caso. *Aula abierta*, 41(3), 79-90.
- Gilbert, R., Balatti, J., Turner, P. y Whitehouse, H. (2004). The generic skills debate in research higher degrees. *Higher Education Research & Development*, 23(3), 375-388. doi:http://dx.doi.org/10.1080/0729436042000235454
- Grossman, R., y Salas, E. (2011). The transfer of training: what really matters. *International Journal of Training and Development*, 15(2), 103-120. doi:http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2419.2011.00373.x
- Grover, V. K. (2015). Identification of best practices in transfer of training in teacher education as perceived by teacher educators. *International Journal of Applied Research*, 1(7), 204-209.
- Harrison, J. K. (2006). *Changing notions of 'Partnership' and the improvement of initial teacher education: A critical study of policies and practices in England, 1994-2006*. 31st Annual ATEE conference. Portoroz, 21-25 octubre 2006. Recuperado de <http://www.pef.uni-lj.si/atee/978-961-6637-06-0/361-371.pdf>
- Helyer, R. y Lee, D. (2014). The role of work experience in the future employability of higher education graduates. *Higher Education Quarterly*, 68(3), 348-372. doi:http://dx.doi.org/10.1111/hequ.12055
- Jaspers, W. M., Meijer, P. C., Prins, F., y Wubbels, T. (2014). Mentor teachers: Their perceived possibilities and challenges as mentor and teacher. *Teaching and Teacher Education*, 44, 106-116. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.08.005

- Kilgo, C. A., Sheets, J. K. E. y Pascarella, E. T. (2015). The link between high-impact practices and student learning: Some longitudinal evidence. *Higher Education*, 69(4), 509-525. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10734-014-9788-z
- Mendoza, M. y Covarrubias, C.G. (2014). Competencias profesionales movilizadas en el prácticum: percepciones del estudiantado del grado de maestro en educación primaria. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 14 (3), 1-24.
- Morales, F. M., Trianes, M. V., y Casado, A. M. (2013). Eficacia de un programa para fomentar la adquisición de competencias solidarias en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 6(2), 95-104.
- Navarro, I., González, C. López, B., y Botella, P. (2015). Aprendizaje de contenidos académicos y desarrollo de competencias profesionales a través de prácticas pedagógicas multidisciplinares y trabajo cooperativo. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 99-117. doi:http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.183971
- Novella, A. (2011). Practicum en re-construcción: Tejiendo colectivamente un modelo de prácticas desde la innovación. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 259-280.
- Pérez García, M. P. (2008). Competencias adquiridas por los futuros docentes desde la formación inicial. *Revista de Educación*, 347, 343-367.
- Pineda, P., Agud, I., y Ciraso, A. (2016). Factores que intervienen en la inserción laboral de los titulados en Educación en tiempos de crisis. *Revista de educación*, 372(4-6), 141-168. doi:http://10.4438/1988-592X-RE-2015-372-318
- Rosales, C. (2013). Competencias específicas curriculares que ha de adquirir el estudiante del título de grado de maestro. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 17 (3), 73-90.
- Rodicio, M^a L. e Iglesias, M. (2011). La formación en competencias a través del Pràcticum: un estudio piloto. *Revista de Educación*, 354, 99-124.
- Salmerón, L. (2013). Actividades que promueven la transferencia de los aprendizajes: una revisión de la literatura. *Revista de Educación, extraordinario*, 34-53.
- Selfa, M. (2015). Espais i models de col·laboració entre escola i universitat. *Guix: elements d'acció educativa*, 345, 12-15.

- Sorensen, P. (2014). Collaboration, dialogue and expansive learning: The use of paired and multiple placements in the school practicum. *Teaching and Teacher Education*, 44, 128-137. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.08.010>
- Tejada, J., y Ruiz, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales. *Educación* XX1, 19(1), 17-38. doi:<http://10.5944/educXX1.12175>
- Van den Bossche, P. y Segers, M. (2013). Transfer of training: Adding insight through social network analysis. *Educational Research Review*, 8, 37-47. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2012.08.002>
- Velasco, M. S. (2014). Do higher education institutions make a difference in competence development? A model of competence production at university. *Higher Education*, 68(4), 503-523. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10734-014-9725-1>
- Villa, A., Campo, L., Arranz, S., Villa, O., y García, A. (2013). Valoración del profesorado de magisterio sobre el aprendizaje basado en competencias implantado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 17(3), 35-55.
- Zabalza, M.A. (2004). Condiciones para el desarrollo del prácticum. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 8 (2), 1-21.
- Zabalza, M.A. (2011). El Prácticum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación*, 354, 21-43.
- Zeichener, K. (2010). Conceptions of reflective practice in teaching and teacher education. En G. Harvard y P. Hodk (Eds). *Action and reflection in teacher education* (15-34). Norwood: Ablex.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Shavelson, R. J. y Kuhn, C. (2015). The international state of research on measurement of competency in higher education. *Studies in Higher Education*, 40(3), 393-411. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2015.1004241>

Dirección de contacto: David Rodríguez-Gómez: Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Pedagogía Aplicada. Plaza del Conocimiento, Edificio G6, Campus de Bellaterra, Cerdanyola del Vallès, Barcelona 08193, España. E-mail: david.rodriguez.gomez@uab.cat

Acquisition of professional competencies through the internships of initial teacher training

La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2017-376-350

David Rodríguez-Gómez

Carme Armengol

Universidad Autónoma de Barcelona

Julio Meneses

Universitat Oberta de Catalunya

Abstract

Internships are an essential element of initial teacher training programmes, contributing not only to student teachers' skill development, but also to their career guidance and job placement. However, there is little empirical evidence about both the factors affecting skills acquisition during in-school internships and the required conditions for assuring the quality of these training periods. The aim of the study presented here is to identify factors promoting better skills development during the internship period within the Early Childhood Education and Primary Education Bachelor's degrees. Factors included are students' sociodemographic characteristics, school ownership, practicum organizational characteristics, students' satisfaction and the perceived impact of internships. The methodology involved applying a questionnaire to a sample of 567 student teachers from primary education ($n = 276$) and early childhood education ($n = 291$) degrees in four Catalan universities (two public and two private). The first approach to the available data starts with a univariate and bivariate descriptive

⁽¹⁾ This research was conducted as part of the project "Evaluation of the effects and impact of internships on teacher training and on training centres" (ref. 2014ARMIF00023).

analysis, and then three multiple regression models are developed to determine the relationship between the three types of competencies identified (i.e., relationships and ways of working, classroom management and application of knowledge in practice) and each independent variable. Results confirm not only the perception of a positive impact of internships on the professional development of future teachers, but also that, in addition to the type and period set for the practicum in Bachelor's degrees, the identification of suitable "training schools" and the consolidation of effective school-university cooperative structures are key elements.

Keywords: teachers, initial training, internships, competencies, satisfaction, impact

Resumen

Las prácticas profesionales constituyen un elemento esencial en los planes de formación inicial de maestros, contribuyendo no sólo al desarrollo de competencias, sino también a su orientación profesional y posterior inserción laboral. No obstante, son escasas las evidencias empíricas sobre los factores que propician una mejor adquisición de competencias durante el periodo de prácticas curriculares, así como de las condiciones que se precisan para que estos periodos de formación se den con las máximas garantías. El propósito del estudio que aquí se presenta es identificar los factores que contribuyen a una mejor adquisición de competencias durante el periodo de prácticas curriculares en los Grados de Maestro de Educación Infantil y Maestro de Educación Primaria. Los factores considerados son las características sociodemográficas del alumnado, titularidad de la escuela de prácticas, características básicas del programa de prácticas, satisfacción del alumnado y la percepción de impacto de las prácticas. La metodología utilizada ha consistido en la aplicación de un cuestionario a una muestra de 567 estudiantes de magisterio en educación primaria (n= 276) y educación infantil (n=291) de cuatro universidades catalanas (dos públicas y dos privadas). La primera aproximación a los datos disponibles se inicia con un análisis descriptivo univariante y bivariante y, a continuación, se desarrollan tres modelos de regresión múltiple para determinar la relación entre los tres tipos de competencia identificados (i.e., relaciones y formas de trabajo, gestión del aula y aplicación de conocimientos en la práctica) y cada variable independiente. Los resultados obtenidos confirman no sólo la percepción de impacto positivo de las prácticas sobre el desarrollo profesional de los futuros maestros, sino también que, más allá de la modalidad y situación del practicum en los estudios de grado, la identificación de "centros formadores" adecuados y la consolidación de estructuras de cooperación escuela-universidad eficaces, constituyen elementos claves.

Palabras clave: maestros, formación inicial, prácticas, competencias, satisfacción, impacto

Introduction

One of the main objectives of any training proposal is to facilitate the transfer of knowledge in the professional practice, thereby narrowing the gap between the academic world and the professional world (Correa, 2015; Salmerón, 2013). An analysis of the elements that determine an efficient transfer of knowledge has been and continues to be a constant in research in the field of both initial and continuous training (Grover, 2015; Van den Bossche & Segers, 2013). Many of these studies point to competency-based learning and training as one of the methodological options that most facilitates the transfer of knowledge (Boahin & Hofman, 2014; Grossman & Salas, 2011). For this reason, as indicated by Mendoza and Covarrubias (2014), the adoption of competency-based learning has become one of the core themes in the reconfiguration of the European, and consequently the Spanish university educational system (Chisvert, Palomares & Soto, 2015).

In addition to the discussion about the type of competencies that should be developed in university (Freire, Álvarez & Montes, 2013; Gilbert, Balatti, Tunner & Whitehouse, 2004) and the determination of the factors conditioning their development (Velasco, 2014; Villa, Arranz, Villa & García, 2013), the study of competency-based learning in higher education from a didactic perspective has focused, essentially, on the strategies and activities facilitating its development (Biggs, 2011; Navarro, González, López & Botella, 2015) and on the ways of assessing them (Tejada & Ruiz, 2016; Zlatkin-Troitschanskaia, Shavelson, & Kuhn, 2015).

In the specific case of teacher training, as pointed out by Rosales (2013), competency-based learning must be a factor that fosters professional improvement throughout their career, since it would be utopic to think that in the initial training period each and every one of the skills listed in the specifications of the study plans of the different universities in the Spanish context could be developed in-depth. In this regard, both Rodicio and Iglesias (2011), like Rosales (2013), reveal that the internship is an opportune time to work on the skills that are increasingly required by the labour market.

Although various studies have examined the importance of curricular and professional internships, both for the development of skills and the consolidation of knowledge (Bretones, 2012; Egido & López, 2016; Kilgo, Sheets, & Pascarella, 2015) and for subsequent professional integration

(Helyer & Lee, 2014; Pineda, Agud & Ciraso, 2016), in the case of teacher training, there is practically no research that provides empirical proof of the factors that lead to a better acquisition of skills during the internship period, or the conditions needed so that these training periods take place with the fullest guarantees.

Thus, the aim of the present study is to identify the factors contributing to a greater acquisition of skills during the internship period in the Early Childhood Education and Primary Education Bachelor's degrees. Based on the literature review, the study focuses on the organizational characteristics of the *practicum*, on the satisfaction expressed by the students and, lastly, on the perceived impact on the institutions and people involved in the internship programmes.

Background

Organizational characteristics of the *practicum*

The first action performed by the student in relation to the subject of *practicum*, from the organizational point of view, is to choose the centre where they will do their internship. Although students tend to choose public centres, as pointed out by Bretones (2013), the selection of private and state-subsidised centres is increasing. This change in trend has a certain logic if the internship is understood as pre-employment or as the possibility of obtaining a job once the internship is over. However, some authorized voices believe that the internship should not be linked, at least preferentially, to the job, but to the training, and that therefore, the debate between public and private is a sterile debate (Zabalza, 2004). It would be preferable to offer the school that provides a training plus (e.g., the technology used there, the methodologies employed, the projects undertaken, etc.) over others in which these circumstances are not present even though, on the other hand, employment possibilities may be higher there.

A second aspect that gives rise to controversy in relation to the *practicum* is the way in which it is distributed throughout the training sequence. Several European reports (Caena, 2014; European Commission, 2013) observe that it has mainly been divided across the semesters of the different years with the idea of incorporating the experience acquired in

the schools into the theoretical knowledge acquired at university. This fact pushes into the background the recurrent debate about intensive practices that were being undertaken and that, in some contexts, are still performed continuously in the last semester of the studies.

Zabalza (2011) states that these new proposals for internships, interspersed throughout the degrees, also favour the rest of the subjects since better conditions are provided to foster the development of the subjects and enrich them. At the same time, he points out that the *practicum* will not be beneficial on its own, but in accordance with the coherence between the practical activity performed in the schools and the other elements of the training programme (Zabalza, 2011).

Satisfaction of the students involved

The internship will fulfil its mission if the agents involved (i.e., students, tutors, universities and schools where the internship is taking place) are satisfied with the task and feel that they are duly informed as regards the educational proposal of same and the functions that each agent must develop (D'abate, Youndt & Wenzel, 2009).

Satisfaction regarding the relationship between the institutions (i.e., internship centre or school and university) is, in turn, an important element to take into account (Zeichner, 2010). The schools where the internships are carried out must be able to collaborate, as much as possible, in the organization of the subject, the planning of the intervention, the training contents to be developed and the evaluation and supervision systems, especially if a balance between the institutions is sought, in which both feel participative and committed to the process. For this, it will also be necessary that the group of internship centres be in close coordination with the university institutions, thus facilitating the continuous improvement of academic tutors, school tutors and internship students (Artime & Riaño, 2012; Burguera & Arias, 2011).

Impact of the *practicum* on the institutions and people involved

With the internships as an excuse, collaboration between the school and the university can take place in several spheres, generating a mutual

benefit. On the one hand, the university will have the opportunity to develop educational research adapted to the real needs of current schools, even contextualized to a specific school or to a wider context (Anderson & Shattuck, 2012; Cook, Cook & Landrum, 2013). On the other hand, Selfa (2015) believes that the internships facilitate the construction of knowledge and become a tool to show the complexity of schools. Likewise, the results of the research can guide permanent teacher training processes and support educational innovation projects that emerge from the educational centres themselves.

The role adopted by the school teacher forces them to assume a responsibility that necessarily impacts on their own practice, since it heightens their awareness of their role as teacher and influencer of the behaviour of the student undertaking their internship. We could discuss a bottom-up ascending impact, where the figure of the intern forces the school teacher to be even better in their professional practice, something that will result in an improvement of the host school. If we thus assume that the person who spends more time with the university student and who transfers their knowledge in the practical actions is the tutor of the host school, we must assume that an essential element for this impact is the communication and coordination between the tutors and the university, guaranteeing information in relation to the study plan and respecting the conditions of the *practicum* (Novella, 2011).

Last but not least, we must consider the impact on the students' professional development. Pérez García (2008) corroborates this idea, indicating that students in the Early Childhood Education and Primary Education Bachelor's degrees acquire the professional skills both at university and in the school, although the greater percentage of competency-based knowledge is acquired in the internship period in the school.

Method

The field study of this research took place during the 2014-2015 academic year and consisted of applying a questionnaire to a sample of 567 students from the Primary Education (n=276) and Early Childhood Education (n=291) Bachelor's degrees in four Catalan universities (two public and two private) that cover a wide network of both public and

state-subsidised private internship centres. As regards the distribution of students across the years, although there is a higher presence of students in third year (55.80% in the Primary Education degree and 34.71% in the Early Childhood degree), the sample considers students from the four years of both degrees, affording us a more complete view of the *practicum* over the whole degree.

Measures

Sociodemographic characteristics and characteristics of the internship school. Basic information is requested from the students, about their age, sex, degree in which they are enrolled (i.e., Bachelor's degree in Primary Education and Bachelor's degree in Early Childhood Education), as well as the way they have entered their studies (i.e., secondary education [*Bachillerato*] and university entrance test [*PAU*], vocational training, mature students (over 25 years of age), other qualifications, transfer of records, over 40, over 45). The age variable is recodified in 4 categories (i.e., 20 years more or less, between 21 and 22 years, between 23 and 24 years and 25 years or more, and the variable of how they entered the degree is broken down into three categories (i.e., secondary education [*Bachillerato*] and university entrance test [*PAU*], vocational training and others). Likewise, information about the ownership of the internship schools (i.e., public and private/state-subsidised) is also included.

Characterization of the internship programme. The participants provide information about two basic elements that help to characterize, from a structural point of view, the type of internships that they are undertaking: placement of the *practicum* in the degree studies (i.e., distributed evenly across all the degree studies or in the last two years of the degree); type of *practicum* performed (i.e., extensive, intensive, above types).

Satisfaction with the internship. The students' satisfaction during the teaching-learning process is one of the variables that is usually associated with the development of skills (Gil & Ibáñez, 2013; Morales, Trianes & Casado, 2013). In this regard, a Likert-type scale is generated to reflect the students' satisfaction regarding four aspects: (1) the *practicum* as a subject, (2) the relationship established with the internship centres, (3) the organization of the *practicum* and (4) the information and advertising

of the *practicum*. The principal component analysis (PCA) shows an acceptable factorial structure of the scale (KMO= 0.862 and a significant Barlett test, $p=0.000$) in which the four components observed explain an adequate percentage of the total variance (57.14%). Likewise, the reliability analysis of the four components shows an acceptable Cronbach's α oscillating between 0.695 and 0.840.

Perceived impact of the internship. The participants assess the impact of their internship using another Likert-type scale that takes three aspects into account: (1) the classroom and school activity, (2) the professional development and (3) the school-university relationship. The PCA shows an acceptable factorial structure of the scale (KMO= 0.909 and a significant Barlett test, $p=0.000$) in which the three components observed explain a total variance percentage somewhat higher than in the previous case (64.07%). Likewise, the reliability analysis of the three factors shows an acceptable Cronbach's α oscillating between 0.763 and 0.889.

Skill development. With the aim of assessing the students' skill development, a third Likert-type scale is generated which seeks to reflect the self-assessment of the students in relation to the skills linked to three fields: (1) relations and ways of working, (2) classroom management and (3) the application of knowledge in practice. Once again, the PCA shows an acceptable factorial structure of the scale (KMO= 0.906 and a significant Barlett test, $p=0.000$) in which the three components observed explain an adequate percentage of the total variance (64.74%). Likewise, the reliability analysis of the three factors shows an acceptable Cronbach's α oscillating between 0.827 and 0.841.

Analysis

As indicated, this study analyses the relation between the characteristics of the internship programme, satisfaction with the internship and the perceived impact of the internship and the skill development perceived by the students themselves, controlling for the sociodemographic characteristics and the characteristics of the internship school.

The first approach to the data obtained begins with a univariate and bivariate descriptive analysis of the previous measures (see table 1). Bearing in mind the nature of the variables, appropriate association measures and the corresponding significance tests are used.

Below, three multiple regression models are developed to determine the relation between the internship students' degree of acquisition of the three types of skills identified (i.e., relationships and ways of working, classroom management and the application of knowledge in practice) and each of the independent variables, thereby verifying the independent effects via the statistic control of the rest of the measures considered in the models (see table 2).

The regression coefficients (B), standard errors (S.E.), the t significance test and its corresponding standardised version (Beta) are calculated. The F test and the R^2 values are used to determine the significance and the global adjustment of the three multiple regression models. No violation of the main assumptions is observed in the development of the regression models. The variance inflation factor (VIF) does not show any evidence of multicollinearity between the variables considered in the models, and the residual analysis can be used to check the hypothesis of multivariate normality.

Results

Table 1 shows that those skills associated with classroom management (i.e., development of interaction and communication processes in the classroom, organization of students, time and spaces, and the fostering of an atmosphere that encourages learning and coexistence) are the most developed skills during the internships in schools ($m=3.46$, $sd=0.57$, on a scale of 1 to 4). However, although the skills linked to relationships and ways of working (i.e., participation in improvement processes, regulating groups' interaction and communication processes, tutorial action and collaboration between different sectors of the educational community and the social setting) present a good assessment ($m=3.06$, $sd=0.65$), they seem to be the ones that benefit the least from the development of the *practicum*.

As regards satisfaction, we observe that the students are very satisfied ($m=3.41$, $sd=0.69$) with the relationship established with the internship centres (i.e., tutorial performed by the school teachers, welcome given by the school) and, on the contrary, the assessment of the organization of the *practicum* (i.e. system of choosing internship centres and information about these, design of the type of *practicum*, placement of

the *practicum* in the framework of the qualification) is not as high ($m=2.64$, $sd=0.61$).

Nevertheless, the perceived impact of the *practicum* on the students' development as future educational professionals seems clear (i.e. identification of the teaching task, professional identity, personal growth, linking theory and practice), with an average assessment of 3.79 ($sd=0.43$) on a scale that oscillates between 1 and 4. From the students' point of view, however, the *practicum* seems to have a low contribution ($m=2.91$, $sd=0.72$) to the improvement or intensification of relationships between the internship schools and the university (i.e., linking school and university staff, developing educational initiatives, incorporating new work practices, keeping university tutors up-to-date, school teacher's reflection on their own teaching practice).

TABLE I. Means, standard deviation and correlations between the variables observed (N=567)

	M	SD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Skills related to relationships and ways of working (1)	3.06	0.65	-																
Skills related to classroom management (2)	3.46	0.57	0.51 ^d	-															
Skills related to the application of knowledge in practice (3)	3.11	0.62	0.57 ^d	0.55 ^d	-														
Satisfaction with the practicum as a subject (4)	2.91	0.51	0.35 ^d	0.33 ^d	0.39 ^d	-													
Satisfaction with the relationship established with the internship centres (5)	3.41	0.69	0.29 ^d	0.40 ^d	0.27 ^d	0.31 ^d	-												
Satisfaction with the organization of the practicum (6)	2.64	0.61	0.30 ^d	0.21 ^d	0.27 ^d	0.40 ^d	0.14 ^c	-											
Satisfaction with the information about the practicum (7)	2.73	0.58	0.25 ^d	0.25 ^d	0.32 ^d	0.62 ^d	0.13 ^c	0.48 ^d	-										
Perceived impact on the classroom and school activity (8)	3.11	0.64	0.50 ^d	0.40 ^d	0.42 ^d	0.32 ^d	0.28 ^d	0.24 ^d	0.27 ^d	-									
Perceived impact on professional development (9)	3.79	0.43	0.34 ^d	0.47 ^d	0.34 ^d	0.32 ^d	0.28 ^d	0.21 ^d	0.26 ^d	0.36 ^d	-								
Perceived impact on the school-university relationship (10)	2.91	0.72	0.46 ^d	0.33 ^d	0.46 ^d	0.44 ^d	0.27 ^d	0.24 ^d	0.35 ^d	0.71 ^d	0.34 ^d	-							
Age ^e (11)	2.29	1.10	0.08	0.01	0.09 ^d	0.02	-0.08	0.04	0.08	0.03	-0.02	0.06	-						
Sex ^f (12)	0.92	0.27	-0.06	-0.02	-0.04	-0.02	0.01	-0.01	0.04	-0.05	-0.07	-0.05	-0.11 ^a	-					
Degree studies ^g (13)	1.49	0.50	-0.05	-0.03	-0.12 ^b	-0.11 ^b	0.07	-0.19 ^d	-0.20 ^d	-0.04	0.02	-0.11 ^b	-0.17 ^d	-0.26 ^d	-				
Entrance to the degree ^h (14)	1.55	0.63	0.05	-0.02	0.07	-0.01	-0.07	0.04	0.10 ^a	0.03	-0.03	0.11 ^b	0.68 ^d	-0.03	-0.23 ^d	-			
Ownership of the internship school ⁱ (15)	0.24	0.43	0.02	-0.03	-0.01	-0.01	-0.06	0.10 ^a	0.08	0.01	-0.11 ^a	-0.03	0.08	-0.03	0.10 ^a	0.01	-		
Placement of the practicum in the degree studies ^j (16)	1.48	0.50	0.01	0.03	-0.03	-0.07	0.05	-0.17 ^d	-0.16 ^d	0.01	0.03	-0.06	-0.10 ^a	-0.09 ^d	0.47 ^d	-0.17 ^d	0.14 ^c	-	
Type of practicum performed ^k (17)	2.14	0.75	-0.01	0.07	0.03	0.12 ^b	-0.02	-0.06	0.01	-0.04	0.04	0.01	0.14 ^c	0.03	-0.06	0.04	-0.06	-0.07	-

a p < 0.05; b p < 0.01; c p < 0.001; d p = 0.000.

e 1 = <= 20', 2 = '21-22', 3 = '23-24', 4 = '> 25'; f 1 = female, 2 = male; g 1 = Bachelor's degree in Early Childhood Education, 2 = Bachelor's degree in Primary Education; h 1 = Bachillerato and PAU, 2 = Vocational qualifications, 3 = Others (Over 25 years of age, other qualifications, transfer of records, over 40 years of age, over 45 years of age, etc.); i 1 = Public, 2 = Private/State-subsidised; j 1 = Evenly across all the degree years, 2 = In the last two years of the degree; k 1 = Extensive, 2 = Intensive, 3 = The two previous types.

If we observe the relations between the different variables presented in table 1, as was to be expected, there is a slightly higher correlation between the three types of skills studied in this research (with values oscillating between 0.51 and 0.57, $p=0.000$).

As regards the explanatory or independent variables, in general, we can observe a weak relation between the different types of satisfaction considered and the dependent variables, with correlations oscillating between 0.21 and 0.40 ($p=0.000$). The relation between the perceived impact of the *practicum* and the skills developed is slightly higher, with values oscillating between 0.33 and 0.50 ($p=0.000$), with the relation between the perceived impact of the *practicum* on the classroom and school activity and the skills linked to relationships and ways of working being more notable ($r=0.50$, $p=0.000$).

The other independent variables considered show very weak relations with the variables related to skill development. Thus, for example, as regards the sociodemographic characteristics of the students, although the relations with skills are extremely weak and not significant in the majority of cases, we can appreciate how the older students ($r=0.09$, $p<0.05$) and those coming from the Early Childhood Education degree ($r=-0.12$, $p<0.01$) consider that, as a result of the *practicum*, more theoretical knowledge is applied in the practice. Lastly, the measures characterising the school (i.e. ownership) and the internship programme (i.e. placement of the *practicum* in the degree studies and type of *practicum* performed) do not show any relation with the students' skill development.

With a view to overcoming the limitations of the bivariate analysis, table 2 shows three parallel multiple regression models, one for each type of skill considered in the study: (1) relationships and ways of working, (2) classroom management and (3) the application of knowledge in practice. As regards global behaviour, the results show that the three models are significant ($F=15.057$, $F=17.559$ and $F=13.528$, all with $p=0.000$) and they have acceptable adjustment levels ($R^2=0.346$, $R^2=0.381$ and $R^2=0.322$, respectively).

If we further explore the analysis of the abovementioned bivariate relations, the multiple regression models show that, in general, the sociodemographic variables and the ownership of the school are not associated with the development of skills during the internship periods. Exceptionally, it can be observed that those students who are in the

natural age to finish their degree studies (between 21 and 22 years of age) develop more skills associated with relationships and ways of working (Beta=0.124, $p<0.01$) in particular. Likewise, once the effects of the other variables considered in the models have been controlled for, we can observe how, in relation to the characterization of the *practicum*, only the type of *practicum* performed and, specifically, those *practicum* programmes that combine intensive and extensive periods seem to be statistically associated, although weakly, with a greater development of the skill of application of knowledge in practice (Beta=0.012, $p<0.05$). In any case, as we will see below, if we observe the relative size of the standardised coefficients, it is important to highlight that, bearing in mind the three parallel regression models, the satisfaction and the perceived impact of the *practicum* by the students are the factors that show greater effects.

In this regard, the increase in the satisfaction levels reported by the students, both in relation to the *practicum* as a subject (Beta=0.099, $p<0.05$), in the relationship established with the internship centres (Beta=0.116, $p<0.01$) and in the organization of the *practicum* (Beta=0.114, $p<0.001$), is a significant predictor of the development of skills linked to relationships and ways of working. On the contrary, in relation to classroom management, only satisfaction with the relationship established with the internship centres is significantly associated (Beta=0.226, $p=0.000$). Lastly, as regards the students' satisfaction, we can observe that, once again, a positive assessment of the *practicum* as a subject (Beta=0.104, $p<0.05$) and of the relationships with the internships centres (Beta=0.092, $p<0.05$) is significantly associated with a greater application of knowledge in practice.

TABLE II. Multiple regression models for the skills developed by the students during the practicum

	Relationships and ways of working (1)			Classroom management (2)			Application of knowledge in practice (3)		
	B (S.E.)	Beta	t	B (S.E.)	Beta	t	B (S.E.)	Beta	t
Constant	0.215 (0.236)	-	0.914	0.298 (0.202)	-	1.480	0.386 (0.229)	-	1.690
Age 20 years or younger Between 21 and 22 years Between 23 and 24 years 25 or older	0.174 (0.066) 0.123 (0.088) 0.129 (0.096) 0.129 (0.096)	0.124 0.074 0.080	2.629b 1.393 1.393	0.004 (0.057) 0.027 (0.075) 0.031 (0.082)	0.004 0.018 0.022	0.079 0.354 0.383	0.066 (0.064) 0.129 (0.086) 0.094 (0.093)	0.049 0.061	1.020 1.506 1.010
Sex Female Male	0.111 (0.095)	0.045	1.178	0.038 (0.081)	0.017	0.467	0.007 (0.092)	0.003	0.075
Degree studies Bachelor's degree in Early Childhood Education Bachelor's degree in Primary Education	-0.046 (0.060)	-0.036	-0.772	-0.036 (0.051)	-0.031	-0.699	-0.069 (0.058)	-0.056	-1.199
Entrance to the degree Bachillerato and PAU Vocational training Other (mature students (over 25 years of age), other qualifications, transfer of record, over 40 years of age, over 45 years of age, etc.)	-0.030 (0.073) -0.049 (0.115)	-0.023 -0.019	-0.409 -0.426	0.017 (0.063) -0.129 (0.099)	0.015 -0.056	0.270 -1.302	0.023 (0.071) -0.088 (0.112)	0.018 -0.036	0.327 -0.789
Ownership of the internship school Public Private / State-subsidised	0.043 (0.057)	0.029	0.761	0.019 (0.049)	0.014	0.393	0.018 (0.055)	0.012	0.323
Placement of the practicum in degree studies Distributed evenly across all the degree studies In the last two years of the degree	0.067 (0.056)	0.052	1.199	0.093 (0.048)	0.081	1.942	0.040 (0.054)	0.033	0.744
Type of practicum performed Extensive Intensive Both (extensive and intensive)	-0.086 (0.065) -0.033 (0.066)	-0.066 -0.024	-1.328 -0.496	0.088 (0.056) 0.097 (0.056)	0.007 0.082	0.151 1.733	0.012 (0.063) 0.016 (0.064)	0.010 0.012	0.249 2.025a
Satisfaction with the practicum as a subject	0.129 (0.065)	0.099	1.965a	0.038 (0.056)	0.033	0.681	0.129 (0.064)	0.104	2.025*
Satisfaction with the relationship established with the internship centres	0.108 (0.037)	0.116	2.911b	0.217 (0.032)	0.266	6.850d	0.082 (0.036)	0.092	2.268*
Satisfaction with the organization of the practicum	0.151 (0.045)	0.144	3.333c	0.051 (0.039)	0.055	1.314	0.068 (0.044)	0.068	1.550
Satisfaction with the information about the practicum	-0.074 (0.055)	-0.065	-1.330	0.040 (0.047)	0.040	0.838	0.056 (0.054)	0.052	1.047
Perceived impact on the classroom and school activity	0.242 (0.053)	0.240	4.548d	0.159 (0.046)	0.179	3.486c	0.136 (0.052)	0.142	2.640b
Perceived impact on professional development	0.176 (0.061)	0.120	2.883b	0.399 (0.052)	0.308	7.651d	0.191 (0.059)	0.136	3.229c
Perceived impact on the school-university relationship	0.135 (0.049)	0.150	2.739b	-0.004 (0.042)	-0.006	-0.103	0.177 (0.048)	0.206	3.695d
Summary of the model (Adjusted) F for the model Sample size	0.346 (0.323) 15.057 ^a 567			0.381 (0.360) 17.559 ^a 567			0.322 (0.298) 13.528 ^d 567		

a p < 0.05; b p < 0.01; c p < 0.001; d p = 0.000.

If we look at the lower part of table 2, we can observe that the relation between the perceived impact of the *practicum* and the development of skills is more consistent. Once the effects of the other variables included in the analysis have been statistically controlled for, we observe a similar behaviour among the regression models 1 and 3, where a higher perception of the impact of the *practicum* on the classroom and school activity (Beta=0.240, $p=0.000$ and Beta=0.142, $p<0.01$), the students' professional development (Beta=0.120, $p<0.01$ and Beta=0.136, $p<0.001$) and the school-university relationship (Beta=0.150, $p<0.01$ and Beta=0.206, $p=0.000$) is associated with the development of the skills associated with relationships and ways of working, as well as a greater application of knowledge in practice. Lastly in relation to the skills concerning classroom management, we observe that they are more developed among those students who perceive a greater impact of the internship on the classroom and school activity (Beta=0.179, $p<0.001$) and, particularly, on their own professional development (Beta=0.308, $p=0.000$).

Discussion and conclusions

Teacher training is a fundamental element in the improvement of the quality of our educational system. Although there is no doubt surrounding the importance of considering curricular internship periods, professional practice and field experience in initial teacher training programmes, the way in which this field practice should be organised and incorporated generates a certain amount of controversy between politicians, practitioners and theorists.

In this article the skill development of students from the Early Childhood Education and Primary Education degrees were studied during their internship periods in educational centres. As pointed out by several authors (Arnold, Groschner & Hascher, 2014; Egado & López, 2016), the *practicum* periods are fundamental for the skill and professional development of future teachers and, therefore, a deeper understanding of those elements that condition their success is essential to guarantee the quality of our initial teacher training programmes. The results of this study suggest that the undertaking of a satisfactory internship, in terms of its approach as a subject, as well as the organization and relationships

established with the schools, the perception of a positive impact of the internship on the classroom and school activity, the professional development of the students and the relationship between the school and the university, predicts, from the perspective of the students themselves, a greater development of skills that may be useful for the subsequent carrying out of the teaching profession.

Although several studies have highlighted the importance of personal characteristics in the development of professional skills (e.g. Biermann, Karbach, Spinath & Brünken, 2015), both during the internship period and during the execution of the profession, our study observes that, in general, the sociodemographic variables do not condition the development of skills during the internship.

In accordance with other studies (Garland, Garland & Vasquez, 2013) those skills linked to classroom management, despite being the ones that usually generate more insecurity among professionals, from the point of view of the students themselves, were the skills most developed during the internship. Likewise, from the students' perspective, the good relationships established with the internship centres, and the greater perception of impact of their activity on the classroom and school contribute to developing skills associated with classroom management, such as the development of interaction and communication processes in the classroom, the organization of students, time and spaces and the fostering of an atmosphere that favours learning and coexistence. In this regard, several authors highlight the importance of the internship centre (Kyndt et al., 2014), the involvement of the tutor from the centre or the mentor (Jaspers, Meijer, Prins y Wubbels, 2014) or, more specifically, the psychological and emotional support received during their internship (Sorensen, 2014).

In short, all these elements contribute to highlighting the importance of that which some authors have called "training centres" (e.g., Conroy, Hulme & Menter, 2013). Building the loyalty of the internship centres takes on a special meaning with this idea, and opens up a dilemma. On the one hand, the possibility of providing the option —sought and requested by students— of choosing the internship centre that most suits them. On the other hand, the possibility of establishing a stable network of centres over time, which teachers and principals are happy to be a part of, and the university is guaranteed that said centres meet the necessary conditions to promote student learning.

As regards the skills linked to relationships and ways of working, although the bivariate analysis indicates that it is the set of skills that is least developed during the internship period, we observe that they are a type of skills that, due probably to their complexity and the need for good knowledge of the context and the reality of the schools, are worked on, especially, in the final stages of the initial training. Likewise, bearing in mind the results of the multivariate analysis, a good planning of the *practicum* as a subject (e.g., support materials, follow-up mechanisms, feedback, clarity of assessment, tutorials), and a good organization of same (e.g., system of choosing the internship centre, information about the centres available, type of *practicum*, placement of the *practicum* in the curricular structure of the degree) would be associated with an increase in the possibilities of developing skills associated with relationships and ways of working. Certainly, as mentioned by Zabalza (2004), internships themselves will not be beneficial if they are not duly planned. As occurred in the previous case, this set of skills is conditioned both by the relationship that the student establishes with the internship centre, and the relationship existing between the school and the university. Various studies highlight the importance of promoting and researching how the collaboration and cooperation established between the schools and the university centres contribute to the professional development of the teaching staff being trained (Cohen, Hoz & Kaplan, 2013). In this regard, Harrison (2006) underlines the great challenge represented by continuing to gather evidence about different types of collaboration that help to develop policies and structures that foster more effective relationships between schools and higher education institutions.

As regards the skills associated with the application of knowledge in real practice (i.e., mastery of theoretical knowledge about the reality of the school and the classroom, relating good teaching practices with the theoretical knowledge acquired, mastery of techniques and strategies for the follow-up and monitoring of the teaching-learning process), the results suggest that, in addition to some determining factors common to the two above sets of skills (i.e. the planning of the *practicum* as a subject, the relationship between students and the internship centre and the collaboration between schools and universities), those types of *practicum* that combine intensive and extensive periods in the centres are associated with a slight increase in the possibilities of developing this type of skills. These results once again confirm the importance of a

suitable cooperation between schools and universities, where the former help to develop the teaching skills in a real context, and the latter not only provide students with access to relevant research in their professional field, but they also promote a critical reflection of the practice (Burn, 2006).

Nevertheless, the study carried out has some limitations that suggest interpreting the results as an initial exploration of the factors linked to the development of skills during the internships of the teaching students. Although —as a common link between the school and the university and protagonists of the *practicum*— students' perception of their skill development is essential, access to institutional microdata about the unique profile of the internship tutor and the performance of the students or the assessment of their skills would help us to create a more complete image of the functioning of the practicum. An approach using a mixed methodology, combining questionnaires and surveys, would give us a deeper understanding of the phenomenon (Creswell, 2009). The qualitative data could help us to corroborate and further explore some of our results such as, for example, the characteristics of the type of school-university collaboration that best contributes to the initial teacher training. Likewise, the results shown here prove the need to continue conducting research about the relationships established between schools and university centres within the framework of the *practicum* programmes, as well as the impact the *practicum* has on schools and universities.

In short, and by way of conclusion, the results of this study enable us to confirm that, in addition to the type (intensive or extensive) and the placement of the *practicum* in the degree studies (distributed evenly throughout the programme, or concentrated in the last two years), the identification of suitable “training centres” and the consolidation of effective cooperation structures between all the agents involved, are key elements. The university and school are responsible for preparing the students to professionally execute their role as teachers. To do so, a debate is required about the relationship between the university and the schools, giving rise to new spaces and ways of collaboration and training that result in an improvement in our educational system.

Bibliography

- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-based research a decade of progress in education research? *Educational researcher*, 41(1), 16-25. doi:http://dx.doi.org/10.3102/0013189X11428813
- Arnold, K.-H., Groschner, A., & Hascher, T. (2014). Pedagogical field experiences in teacher education: introduction to the research area. En K.-H. Arnold, A. Groschner, & T. Hascher (Eds.), *Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte* (pp. 11-28). Münster: Waxmann.
- Artime, I. H., & Riaño, X. A. G. (2012). El Practicum de los estudios universitarios de pedagogía: visión y aportaciones de los tutores. *Revista Iberoamericana de educación*, 59(2). Recuperado de <https://goo.gl/8RFj7x>
- Biermann, A., Karbach, J., Spinath, F. M., & Brünken, R. (2015). Investigating effects of the quality of field experiences and personality on perceived teaching skills in German pre-service teachers for secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 51, 77-87. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2015.06.005
- Biggs, J. B. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does (3rd Edition)*. New York: McGraw-Hill Education.
- Boahin, P. & Hofman, W. A. (2014). Perceived effects of competency-based training on the acquisition of professional skills. *International Journal of Educational Development*, 36, 81-89. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.ijedudev.2013.11.003
- Bretones, A. (2013). El Prácticum de Magisterio en Educación Primaria: una mirada retrospectiva. *Revista Complutense de Educación*, 24 (2), 443-471. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_rced.2013.v24.n2.42088
- Burke, L. A. & Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human resource development review*, 6(3), 263-296. doi:http://dx.doi.org/10.1177/1534484307303035
- Burguera, J. L., & Arias, J. M. (2011). Los coordinadores de prácticas como supervisores del practicum. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 219-235.
- Burn, K. (2006). Promoting critical conversations: the distinctive contribution of higher education as a partner in the professional preparation of new teachers. *Journal of Education for Teaching*, 32(3), 243-258. doi:http://dx.doi.org/10.1080/02607470600782252

- Caena, F. (2014). *Initial teacher education in Europe: an overview of policy issues. Background note for the ET2020 Working Group on Schools Policy*. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/expertgroups/documents/initial-teacher-education_en.pdf
- Chisvert, M. J., Palomares, D. & Soto, M. D. (2015). Formación en alternancia en el espacio universitario. Una experiencia de proyecto integrado a partir del aprendizaje basado en problemas. *Educación*, 51(2), 299-320. doi:<http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.709>
- Cohen, E., Hoz, R., & Kaplan, H. (2013). The practicum in preservice teacher education: a review of empirical studies. *Teaching Education*, 24(4), 345-380. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/10476210.2012.711815>
- Conroy, J., Hulme, M., & Menter, I. (2013). Developing a 'clinical' model for teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 39(5), 557-573. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/02607476.2013.836339>
- Cook, B. G., Cook, L., & Landrum, T. J. (2013). Moving research into practice: Can we make dissemination stick? *Exceptional Children*, 79(2), 163-180.
- Correa, E. (2015). La alternancia en la formación inicial docente. *Educación*, 51(2), 259-275. doi: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.712>
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks: SAGE.
- D'abate, C. P., Youndt, M. A., & Wenzel, K. E. (2009). Making the most of an internship: An empirical study of internship satisfaction. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 527-539. doi <http://dx.doi.org/10.5465/AMLE.2009.47785471>
- European Commission/EACEA/Eurydice. (2013). *Key Data on Teachers and School Leaders in Europe. 2013 Edition. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Freire, M. J., Álvarez, M. T. & Montes, C. P. (2013). La adecuación entre las competencias adquiridas por los graduados y las requeridas por los empresarios. *Revista de educación*, (362), 13-41.
- Egido, I., & López, E. (2016). Condicionantes de la conexión entre la teoría y la práctica en el Prácticum de Magisterio: Algunas evidencias a partir de TEDS-M. *Estudios sobre Educación*, 30, 217-237. doi:<http://dx.doi.org/10.15581/004.30.217-237>
- Garland, D., Garland, K. V., & Vasquez, E. (2013). Management of classroom behaviors: Perceived readiness of education interns. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 13(2), 133-147.

- Gil, P., & Ibáñez, A. (2013). Percepción de utilidad y grado de satisfacción del alumnado de formación del profesorado con el Método del Caso. *Aula abierta*, 41(3), 79-90.
- Gilbert, R., Balatti, J., Turner, P. & Whitehouse, H. (2004). The generic skills debate in research higher degrees. *Higher Education Research & Development*, 23(3), 375-388. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/0729436042000235454>
- Grossman, R., & Salas, E. (2011). The transfer of training: what really matters. *International Journal of Training and Development*, 15(2), 103-120. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2419.2011.00373.x>
- Grover, V. K. (2015). Identification of best practices in transfer of training in teacher education as perceived by teacher educators. *International Journal of Applied Research*, 1(7), 204-209.
- Harrison, J. K. (2006). *Changing notions of 'Partnership' and the improvement of initial teacher education: A critical study of policies and practices in England, 1994-2006*. 31st Annual ATEE conference. Portoroz, 21-25 octubre 2006. Recuperado de <http://www.pef.uni-lj.si/atee/978-961-6637-06-0/361-371.pdf>
- Helyer, R. & Lee, D. (2014). The role of work experience in the future employability of higher education graduates. *Higher Education Quarterly*, 68(3), 348-372. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/hequ.12055>
- Jaspers, W. M., Meijer, P. C., Prins, F., & Wubbels, T. (2014). Mentor teachers: Their perceived possibilities and challenges as mentor and teacher. *Teaching and Teacher Education*, 44, 106-116. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.08.005>
- Kilgo, C. A., Sheets, J. K. E. & Pascarella, E. T. (2015). The link between high-impact practices and student learning: Some longitudinal evidence. *Higher Education*, 69(4), 509-525. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10734-014-9788-z>
- Mendoza, M., & Covarrubias, C.G. (2014). Competencias profesionales movilizadas en el prácticum: percepciones del estudiantado del grado de maestro en educación primaria. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 14 (3), 1-24.
- Morales, F. M., Trianes, M. V., & Casado, A. M. (2013). Eficacia de un programa para fomentar la adquisición de competencias solidarias en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 6(2), 95-104.

- Navarro, I., González, C. López, B., & Botella, P. (2015). Aprendizaje de contenidos académicos y desarrollo de competencias profesionales a través de prácticas pedagógicas multidisciplinares y trabajo cooperativo. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 99-117. doi:http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.183971
- Novella, A. (2011). Practicum en re-construcción: Tejiendo colectivamente un modelo de prácticas desde la innovación. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 259-280.
- Pérez García, M. P. (2008). Competencias adquiridas por los futuros docentes desde la formación inicial. *Revista de Educación*, 347, 343-367.
- Pineda, P., Agud, I., & Ciraso, A. (2016). Factores que intervienen en la inserción laboral de los titulados en Educación en tiempos de crisis. doi:http://10.4438/1988-592X-RE-2015-372-318
- Rosales, C. (2013). Competencias específicas curriculares que ha de adquirir el estudiante del título de grado de maestro. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 17 (3), 73-90.
- Rodicio, M^a L., & Iglesias, M. (2011). La formación en competencias a través del Pràcticum: un estudio piloto. *Revista de Educación*, 354, 99-124.
- Salmerón, L. (2013). Actividades que promueven la transferencia de los aprendizajes: una revisión de la literatura. *Revista de Educación, extraordinario*, 34-53.
- Selfa, M. (2015). Espais i models de col·laboració entre escola i universitat. *Guix: elements d'acció educativa*, 345, 12-15.
- Sorensen, P. (2014). Collaboration, dialogue and expansive learning: The use of paired and multiple placements in the school practicum. *Teaching and Teacher Education*, 44, 128-137. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.08.010
- Tejada, J., & Ruiz, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales. *Educación XX1*, 19(1), 17-38. doi:http://10.5944/educXX1.12175
- Van den Bossche, P., & Segers, M. (2013). Transfer of training: Adding insight through social network analysis. *Educational Research Review*, 8, 37-47. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2012.08.002
- Velasco, M. S. (2014). Do higher education institutions make a difference in competency development? A model of competency production at university. *Higher Education*, 68(4), 503-523. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10734-014-9725-1

- Villa, A., Campo, L., Arranz, S., Villa, O., & García, A. (2013). Valoración del profesorado de magisterio sobre el aprendizaje basado en competencias implantado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 17(3), 35-55.
- Zabalza, M.A. (2004). Condiciones para el desarrollo del prácticum. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 8 (2), 1-21.
- Zabalza, M.A. (2011). El Prácticum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación*, 354, 21-43.
- Zeichener, K. (2010). Conceptions of reflective practice in teaching and teacher education. En G. Harvard & P. Hodk (Eds). *Action and reflection in teacher education* (15-34). Norwood: Ablex.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Shavelson, R. J. & Kuhn, C. (2015). The international state of research on measurement of competency in higher education. *Studies in Higher Education*, 40(3), 393-411. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2015.1004241>

Contact address: David Rodríguez-Gómez: Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Pedagogía Aplicada. Plaza del Conocimiento, Edificio G6, Campus de Bellaterra, Cerdanyola del Vallès, Barcelona 08193, España. E-mail: david.rodriguez.gomez@uab.cat