

## AUTOEVALUACIÓN DE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LOS MAESTROS

*Self-assessment of professional competences in teachers*

*Auto-évaluation des compétences professionnelles dans  
les enseignants du primaire*

Javier Antonio TAMAYO FAJARDO\*, Alberto NUVIALA NUVIALA\*\*, Sorelio HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ\*\*\* e Isabel COPADO MUÑOZ\*\*\*\*

\* Universidad de Huelva (España). Correo-e: tamayo@ubu.es

\*\* Universidad Pablo de Olavide. Sevilla (España). Correo-e: anuvnuv@upo.es

\*\*\* Universidad de Huelva (España). Correo-e: soreliob@yahoo.es

\*\*\*\* CEIP La Guindalera. Logroño (España). Correo-e: isabelcopado03@hotmail.com

Recibido: 8-7-2011; Aceptado: 7-9-2011; Publicado: 1-12-2011

BIBLID [0212-5374 (2011) 29, 2; 45-64]

Ref. Bibl. JAVIER ANTONIO TAMAYO FAJARDO, ALBERTO NUVIALA NUVIALA, SORELIO HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ e ISABEL COPADO MUÑOZ. Autoevaluación de la adquisición de competencias profesionales en los maestros. *Enseñanza & Teaching*, 29, 2-2011, 45-64.

RESUMEN: En el marco de la adaptación de las titulaciones universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior, las competencias que deben adquirir los estudiantes se convierten en uno de los ejes centrales de esta nueva forma de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje. El presente trabajo analiza la autopercepción que los estudiantes de la titulación de Maestro en la Universidad de Huelva (en sus diferentes especialidades) tienen de la adquisición de las competencias genéricas, utilizando una escala usada previamente en la Universidad de Sevilla, cuya validez y fiabilidad han sido comprobadas.

Los resultados principales indican que la valoración de la adquisición de competencias entre los futuros maestros y maestras de la Universidad de Huelva es positiva al haber obtenido una media de 2,81 sobre 4, siendo el factor cooperación el que ha obtenido una valoración más alta. En el factor adaptación es el alumnado con mejor expediente quien manifiesta adaptarse mejor a las diferentes situaciones. La capacidad de planificar es una capacidad que los alumnos con mejor expediente y los estudiantes de Educación Primaria y Lengua Extranjera expresan poseer en mayor medida que el resto. El alumnado de Educación Especial ha sido el que ha expresado dominar la competencia diseño en mayor medida que el del resto de especialidades. Mientras que, en relación con la comunicación, es el alumnado de más edad quien afirma poseer esta competencia en mayor medida.

*Palabras clave:* autoevaluación, competencias, maestros.

**SUMMARY:** As part of the adaptation of university degrees to the European Higher Education Area, the competences students should acquire become one of the cornerstones of this new way of understanding the teaching-learning process. This paper analyzes the perception that students in the Primary School Teacher degree at the University of Huelva (in their different specialties) have about the acquisition of generic competences, using a scale previously used in the University of Seville, the validity and reliability have been proven.

THE main results show that the valuation of the acquisition of competences among future teachers of the University of Huelva is positive to have obtained an average of 2.81 on 4, with the cooperation factor which has obtained a higher valuation. In the adjustment factor students with best academic results who show better adaptation capacity to different situations. The ability to plan is a competence that students with best academic results and students of Primary Education and Foreign Languages have expressed a greater extent than the rest. Students of Special Education have expressed to dominate design competence better than students of other specialties. While, in relation to communication older students claim to possess this competence further.

*Key words:* self-assessment, competences, teachers.

**RÉSUMÉ:** Dans le cadre de l'adaptation des diplômes universitaires à l'enseignement supérieur européen, les compétences que les élèves doivent acquérir devenu l'un des piliers de cette nouvelle façon de comprendre le processus d'enseignement-apprentissage. Ce document analyse la perception de soi que les élèves du degré de maîtrise de l'Université de Huelva (dans les différentes spécialités) ont de l'acquisition de compétences génériques, en utilisant une échelle précédemment utilisé dans l'Université de Séville, la validité et la fiabilité ont été étayées.

Les principaux résultats indiquent que l'évaluation du développement des compétences chez les futurs enseignants à l'Université de Huelva est positif d'avoir obtenu une moyenne de 2,81 sur 4, avec le facteur de la coopération qui a obtenu une évaluation plus élevée. Le facteur d'ajustement sont les élèves avec lesquels

il exprime meilleur dossier mieux adaptés aux différentes situations. La capacité à planifier est une compétence que les élèves ayant le meilleur dossier et les élèves de l'enseignement primaire et des Langues étrangères ont exprimé une plus grande mesure que le reste. Les étudiants en éducation spécialisée a été exprimée qui dominent le concours de design pour une plus grande mesure que les autres spécialités. Alors par rapport à la communication est d'élèves plus âgés qui prétend posséder cette puissance supplémentaire.

*Mots clés:* autoévaluations, compétences, des enseignants.

## 1. INTRODUCCIÓN

El establecimiento de las competencias como uno de los ejes básicos de la formación universitaria sitúa a la Universidad y al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ante la «obligación» de conocer en qué medida nos estamos acercando hacia la adquisición de estas competencias en las actuales titulaciones universitarias. De esta forma, se podrán plantear los cambios que deben realizarse en el ámbito de la educación superior al objeto de adaptarnos de la mejor manera posible a las nuevas titulaciones de grado. Para ello, utilizaremos como medida la autopercepción que los estudiantes tienen sobre la adquisición de esas competencias, puesto que la investigación ha demostrado que la autopercepción de la competencia profesional que los maestros hacen de sus actuaciones es tan relevante como su calidad objetiva (Hargreaves, 1998).

Situar la adquisición de competencias en el centro de la formación universitaria sintetiza y expresa diferentes cambios que se están produciendo en la educación superior. La formación competencial está relacionada con las prácticas eficaces para resolver problemas y mejorar distintos contextos sociales, con la gestión responsable del conocimiento y con la eficiencia en el uso de los recursos. Incorporar el concepto de competencia implica para Yániz (2008) intensificar el carácter integral y la responsabilidad social de la formación universitaria.

La creación del EEES ha supuesto un cambio en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que a partir de ahora el profesorado universitario deberá centrar la enseñanza en los aprendizajes de los estudiantes, y que sean éstos quienes alcancen las competencias en un proceso de autoaprendizaje guiado por los docentes. Este enfoque implica solicitar procesos de reflexión y autoevaluación en los estudiantes sobre su aprendizaje (Cebrián, 2008), tal y como presenta este trabajo.

Una de las aportaciones más importantes del enfoque competencial es que proporciona un lenguaje común, a escala internacional, para definir y expresar los perfiles académicos y profesionales considerados óptimos, así como para configurar los nuevos planes de estudios en aplicación de los acuerdos para la constitución del EEES. Éstos toman como marco configurador la definición precisa de competencias que pueden y deben esperarse de un graduado en cada disciplina o titulación

(Mir, 2007). Hay que tener en cuenta que el sistema de transferencia de créditos europeos (ECTS) va mucho más allá de un mero protocolo de compatibilización de procesos formativos y supone un cambio metodológico vinculado al desarrollo de competencias profesionales (González y Wagenaar, 2003).

Así, nuestro concepto de competencia estará basado en las directrices para la elaboración de los títulos universitarios de Grado y Máster (MEC, 2006), las cuales establecen que el término competencia es «una combinación de conocimientos, habilidades (intelectuales, sociales, etc.), actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico profesional o social determinado».

Siguiendo estos planteamientos, es evidente que la definitiva implantación de los nuevos títulos de Grado en el curso 2010/11 permitirá realizar una comparación entre los avances realizados en este sentido, con respecto a la autopercepción de la adquisición de competencias que tienen los actuales estudiantes de la titulación de Maestro (curso 2009/10), entendiendo por competencia el saber hacer complejo, que requiere de la integración de conocimientos y habilidades, y de su movilización para afrontar eficazmente situaciones problemáticas con significación profesional, lo que también implica un componente actitudinal y volitivo sin el cual el desempeño competente se vería comprometido (CIDEC, 2004; González y Wagenaar, 2003; Lasnier, 2000; Mertens, 1996).

Debemos tener en cuenta que la sociedad actual demanda una adaptación de la Universidad y al mismo tiempo una adecuación de la formación universitaria a las expectativas de la demanda social y del mercado laboral. La razón última para fundamentar el cambio hacia el modelo de formación basado en competencias es que su impulso, su sentido, como toda verdadera transformación, no proviene del propio mundo académico, sino de las enormes y recientes transformaciones sociales y productivas observadas a partir del último cuarto del siglo pasado, las cuales hacen emerger un nuevo campo de competencias y de exigencias en el desarrollo personal y profesional de las personas (Gallardo, 2006; Rué, 2008; Tejada, 2005). Siguiendo este mismo planteamiento, autores como Gulikers, Biemans y Mulder (2009) defienden la necesidad de introducir la evaluación por competencias en el ámbito universitario, ante el hecho de que se reduce la importancia del aprendizaje de los conocimientos específicos de una disciplina.

Por tanto, la formación por competencias se plantea como un enfoque que ayudará a aproximar la formación a las necesidades de actuación profesional. Dada la rápida transformación de los procesos productivos y de prestación de servicios, parece evidente que un elemento esencial de la competencia profesional es precisamente la posibilidad de contextualizar las capacidades necesarias para llevar a cabo una actividad profesional en un entorno dinámico. Por ello, las competencias deben ser flexibles y estar en permanente redefinición y reconstrucción: el profesional debe aprender a realizar un autodiagnóstico de sus propias competencias y debe aprender a aprender para actualizar autónomamente las capacidades que precisa para el desempeño profesional a lo largo de su vida laboral (Hernández, González y Guerra, 2006).

En la bibliografía relacionada con la mejora en la adquisición de los aprendizajes, y siempre en el ámbito de la educación superior, se observa el relieve otorgado a la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje además de enfatizar la importancia de identificar durante los estudios los perfiles competenciales con mayor demanda en el mercado de trabajo (Gimeno y Gallego, 2007). Por ello, uno de los objetivos de aprendizaje más relevantes actualmente en la educación superior se sitúa en ayudar a los estudiantes a desarrollar al máximo sus propias habilidades y capacidades, los cuales deben asumir la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje incluyendo en él también la evaluación del mismo. El alumnado durante sus estudios deberá compatibilizar su interés por el aprendizaje de los contenidos propios de su titulación con la adquisición de conocimientos y habilidades profesionalizadoras no explícitos en el currículo universitario, pero con una amplia demanda en su futura ocupación laboral (Whiteley, 1995).

Por todo ello, este trabajo se plantea como objetivos principales constatar la validez y fiabilidad de la escala de autopercepción de adquisición de competencias utilizada en la Universidad de Sevilla para que los estudiantes de Magisterio autoevalúen sus propias competencias como agente educativo (Jiménez y Sánchez, 2008) y conocer el grado de autopercepción de adquisición de competencias del alumnado de la titulación de Maestro de la Universidad de Huelva (en sus diferentes especialidades), estableciendo perfiles diferenciadores en función de diversas variables sociodemográficas.

La importancia y actualidad del presente trabajo podemos corroborarla con la existencia de estudios de carácter similar publicados recientemente, como el realizado por Prendes, Castañeda y Gutiérrez (2010), que tiene como principal objetivo analizar el grado de adquisición de las competencias para el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) por parte de los futuros maestros (de cuatro especialidades diferentes) en la Universidad de Murcia, o el realizado por Imberón, Silva y Guzmán (2011), que analiza las competencias (en este caso del profesorado universitario) en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. *Participantes*

Los participantes en el estudio han sido los estudiantes de tercer curso de la titulación de Maestro de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Huelva, seleccionados por estar próximos a finalizar su formación inicial (se realizó un mes antes de finalizar el curso), y pertenecientes a las especialidades de Maestro que el curso próximo pasarán a integrarse dentro del Grado de Maestro de Primaria: Educación Física, Educación Especial, Educación Musical, Educación Primaria y Lengua Extranjera.

La población objeto de estudio estaba compuesta por 454 estudiantes, siendo la muestra de un total de 210 estudiantes con una edad media de  $22,15 \pm 2,05$ ,

siendo el 56,4% hombres y el 45,4% mujeres, existiendo un error muestral de  $\pm 4,9\%$  para un nivel de confianza del 95,5%.

## 2.2. Instrumento

El instrumento utilizado es el diseñado por la Universidad de Sevilla, en Jiménez y Sánchez (2008), para evaluar la competencia para el ejercicio profesional de los futuros maestros y maestras. El cuestionario pretende conocer la adquisición de competencias genéricas definidas en el Libro Blanco del Título de Grado en Magisterio, conseguidas por el alumnado. Dichas competencias pueden ser de tres tipos: instrumentales, personales y sistémicas. La escala está conformada por 34 ítems que oscilan desde «nada» (1) hasta «totalmente» (4). Se le añadieron diferentes preguntas de tipo sociodemográfico con el fin de poder establecer diferencias entre los grupos (sexo, edad, titulación que cursa, nota media del expediente académico y posesión de otra titulación universitaria).

## 2.3. Procedimiento

El trabajo de campo se realizó durante la segunda quincena de abril de 2010 mediante un cuestionario autoadministrado con presencia del encuestador. Se solicitó a los estudiantes que lo cumplimentaran y que consultaran cualquier duda que tuvieran con los ítems. El tiempo invertido en la realización fue de unos 15 minutos. Antes de proceder a la recogida de datos, se pidió permiso al profesorado que estaba impartiendo clase en ese momento y a los propios alumnos, que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

Para analizar los datos, tras ser tabulados y mecanizados informáticamente, se utilizarán los paquetes informáticos SPSS 17,0 y AMOS 16,0, que posibilitarán la puesta en práctica de las técnicas estadísticas precisas para esta investigación. Como es perceptivo se han pasado las pruebas de normalidad y heterocedasticidad, resultando que los datos obtenidos no se ajustan a la normalidad y que se trata de datos homogéneos, por lo que los análisis estadísticos se realizaron mediante pruebas no paramétricas.

## 3. RESULTADOS

En primer lugar, se realizó un análisis métrico de los ítems (media, desviación típica, asimetría, curtosis), así como la correlación ítem-total y el valor alfa de Cronbach si se elimina el elemento. Los índices de asimetría y curtosis mostraron valores próximos al valor cero y por debajo del valor 1,96, lo que indica semejanza con la curva normal. Estos resultados permiten la utilización de técnicas factoriales de máxima verosimilitud en el análisis factorial confirmatorio que realizamos a continuación. Los ítems poseían una discriminación adecuada, puesto que los coeficientes de correlación corregida entre la puntuación en el ítem y la total

obtenida mostraban valores mayores a 0,3, considerado adecuado (Nunnally y Bernstein, 1995). Finalmente, la eliminación de cualquier ítem no supondría un incremento en la fiabilidad del instrumento ( $\alpha = ,918$ ).

Se efectuó un análisis factorial exploratorio al objeto de reducir el número de factores. Antes de realizar el análisis, se calculó la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Bartlett. El índice KMO mostró un valor de ,883 y el test de Bartlett resultó estadísticamente significativo ( $\chi^2_{561} = 2238,469$ ;  $p < ,001$ ), lo que llevó a concluir que la aplicación del análisis factorial resultaba pertinente. El procedimiento de rotación utilizado fue *Varimax*. La estructura dimensional resultante está conformada por nueve factores que conjuntamente explican un 59,36% de la varianza.

TABLA 1  
 Estructura factorial rotada, autovalores, alfa de Cronbach,  
 porcentaje de varianza explicada por cada factor y comunalidades

ÍTEM	FACTOR										h <sup>2</sup>	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<b>DIMENSIÓN 1. INNOVACIÓN</b>												
9. Capacidad para aplicar procedimientos metodológicos para la innovación y mejora profesional	,538											,548
22*. Capacidad para movilizar y gestionar recursos, para mejorar situaciones educativas y prácticas profesionales	,477											,507
23. Capacidad para aplicar conocimientos para sustentar las actuaciones profesionales y responder a necesidades y situaciones de la práctica	,548											,564
28. Capacidad para plantear propuestas educativas originales ajustadas a situaciones y necesidades educativas del contexto	,742											,646
29. Capacidad para discriminar propuestas e iniciativas relevantes para la práctica educativa	,639											,584
<b>DIMENSIÓN 2. COOPERACIÓN</b>												
12. Capacidad para integrarse en equipos de trabajo diversos		,669										,700
16. Capacidad para trabajar de forma colaborativa		,747										,659
17*. Capacidad para tratar con la ambigüedad y la adversidad		,563										,552
18. Capacidad de compromiso ético en la práctica profesional		,617										,614

DIMENSIÓN 3. ADAPTACIÓN									
19. Capacidad de adaptación a situaciones educativas				,483					,589
24. Capacidad para observar y detectar necesidades y problemas educativos que requieren atención				,559					,542
27**. Capacidad para colaborar activamente e implicarse en el desarrollo de actuaciones, iniciativas y propuestas de valor y utilidad educativa impulsadas en el contexto de prácticas				,381					,468
30. Capacidad para asumir la responsabilidad del trabajo y ser autónomo en la realización de tareas profesionales cumpliendo los plazos y criterios propios del contexto				,599					,652
34. Capacidad de reflexión y autocrítica con respecto al desempeño de las actuaciones propias profesionales				,554					,573
DIMENSIÓN 4. EFICACIA									
20. Capacidad para optimizar los recursos disponibles en el contexto de prácticas				,622					,653
21**. Capacidad para adoptar iniciativas para el aprendizaje continuo y el desarrollo de tu formación				,435					,543
31. Capacidad para discriminar los referentes y dimensiones claves que caracterizan el contexto de prácticas				,593					,668
32. Capacidad para reconocer mi función y aportación como profesional en situaciones prácticas y contextos educativos				,497					,565
33. Capacidad para identificar qué conocimientos especializados requiere este trabajo				,629					,635
DIMENSIÓN 5. PLANIFICACIÓN									
1. Capacidad de organización y planificación de acciones y/o programas formativos en diversos contextos educativos				,708					,577
6. Capacidad para organizar y estructurar la información				,604					,662
7**. Capacidad para utilizar variedad de métodos y técnicas profesionales a situaciones educativas diversas				,434					,526
8. Capacidad para localizar y aplicar técnicas y recursos educativos especializados para la intervención educativa				,518					,537



DIMENSIÓN 6. ACTUALIZACIÓN											
3. Capacidad para localizar y manejar documentación científica especializada para resolver problemas educativos reales									,650		,517
25. Capacidad para priorizar tareas y actividades profesionales de manera eficaz siguiendo diversos criterios									,659		,582
26. Capacidad para atender/responder a las demandas y necesidades del contexto con diligencia, rigor y eficacia									,543		,674
DIMENSIÓN 7. EVALUACIÓN											
2. Capacidad para construir instrumentos de medición educativa adaptados a características reales de las situaciones educativas									,444		,498
4. Capacidad para aplicar técnicas de diagnóstico para identificar necesidades y problemas educativos que requieren atención									,782		,675
5. Capacidad para evaluar el impacto y resultados de actuaciones profesionales para la mejora y solución de problemas									,632		,640
DIMENSIÓN 8. COMUNICACIÓN											
13. Capacidad para argumentar profesionalmente una acción educativa concreta										,585	,580
14. Capacidad para comunicarse oralmente y por escrito con eficacia y corrección en distintas instancias educativas										,714	,678
15. Capacidad para negociar y alcanzar puntos de acuerdo cuando acontecen problemáticas educativas concretas que afectan a la práctica profesional										,552	,568
DIMENSIÓN 9. DISEÑAR											
10. Capacidad para diseñar y elaborar recursos didácticos y materiales específicos para situaciones educativas concretas											,521 ,637
11. Capacidad para diseñar programas de intervención, orientación y formación adaptados a diferentes situaciones											,664 ,672
Varianza explicada	27,4	5,8	4,81	4,32	3,6	3,46	3,4	3,28	3,13	59,3	
Autovalor	9,33	2,0	1,63	1,46	1,22	1,18	1,15	1,11	1,06		
Alfa de Cronbach	,842	,833	,808	,757	,736	,741	,769	,756	,719	,918	

\*\* (ítem eliminado en AFC).

La fiabilidad del instrumento resultante medida con alpha de Cronbach fue de ,918. Como complemento a este índice de consistencia interna se calcularon otros dos indicadores derivados del análisis factorial (Barbero, 2003) como son la Theta ( $\Theta$ ) de Carmines (Carmines y Zeller, 1979) y la Omega ( $\Omega$ ) de Heise y Bohmstedt (1970). Como es conocido estos coeficientes son estimadores del límite superior de  $\alpha$  siendo su ordenación en lo referente a su cuantía como sigue:  $\alpha < \Theta < \Omega$ . Para los datos con los que hemos trabajado  $\Theta$  alcanza un valor de ,921 y  $\Omega$  de ,943.

Para comprobar que la escala sigue la estructura factorial esperada, se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio mediante el programa AMOS 16. Los parámetros fueron estimados mediante el método de máxima verosimilitud. Para evaluar la adecuación de los modelos sometidos a prueba (modelo extraído del análisis factorial exploratorio y modelo resultante tras seguir las directrices de los índices de modificación propuestos por el programa estadístico) se optó por la valoración conjunta de un grupo de índices. En la Tabla 2 se recoge la información proporcionada por los índices de ajuste utilizados: RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), CFI (*Comparative Fit Index*), IFI (*Incremental Fit Index*), TLI (*Tucker-Lewis Index*) y la ratio entre chucadrado y los grados de libertad ( $\chi^2/gL$ ), así como el nivel de significación del modelo.

TABLA 2  
Tabla de indicadores de ajuste y error del análisis factorial confirmatorio

	RMSEA	CFI	IFI	TLI	P	$\chi^2$	GL	$\chi^2/GL$
Modelo INICIAL	,043	,898	,904	,876	,000	678,243	491	1,38
Modelo corregido	,040	,929	,924	,900	,000	527,912	398	1,42

El modelo corregido tras el análisis factorial confirmatorio está formado por nueve factores y un total de 30 ítems (Tabla 2). La consistencia interna de la escala resultante fue evaluada con el alfa de Cronbach, obteniendo un valor de ,902. Los valores para cada uno de los factores resultantes se situaron entre ,748 (cooperar) y ,719 (diseñar).

Por lo que se refiere a la percepción en la adquisición de competencias medida con la escala, segundo de los objetivos, podemos calificarla de positiva, puesto que hemos obtenido una mediana de  $2,77 \pm 0,34$ . No se han encontrado diferencias en ninguna de las variables sociodemográficas (titulaciones de Maestro en la Universidad de Huelva, sexo, nota media del expediente y otra titulación universitaria) (Tablas 3, 4, 5, 6 y 7).

El análisis factorial ha dado como resultado nueve factores (Tabla 1). Al relacionarlos con la variable sociodemográfica «titulación que estás cursando», han aparecido diferencias de valoración en la autopercepción de la adquisición de las competencias relativas a la Planificación y al Diseño (Tabla 3).

TABLA 3  
 Valoración autopercepción adquisición de competencias por titulación.  
 Prueba Kruskal-Wallis

FACTOR	TITULACIÓN	MEDIANA	CHI-CUADRADO	SIG. (BILATERAL)
Escala	MEP	2,89	8,943	,063
	MEF	2,78		
	MEM	2,69		
	MEE	2,89		
	MLE	2,79		
Innovación	MEP	2,73	3,460	,484
	MEF	2,66		
	MEM	2,46		
	MEE	2,71		
	MLE	2,61		
Cooperación	MEP	3,16	4,613	,329
	MEF	3,10		
	MEM	3,18		
	MEE	3,36		
	MLE	3,11		
Adaptación	MEP	3,00	1,668	,797
	MEF	2,99		
	MEM	2,97		
	MEE	3,07		
	MLE	2,96		
Eficacia	MEP	3,04	7,555	,109
	MEF	2,86		
	MEM	2,80		
	MEE	2,92		
	MLE	2,91		
Planificación	MEP	2,92	10,574	,032
	MEF	2,77		
	MEM	2,53		
	MEE	2,79		
	MLE	2,91		
Actualización	MEP	2,65	2,161	,736
	MEF	2,58		
	MEM	2,54		
	MEE	2,68		
	MLE	2,52		

Evaluación	MEP	2,64	5,951	,203
	MEF	2,48		
	MEM	2,40		
	MEE	2,55		
	MLE	2,50		
Comunicación	MEP	2,82	1,645	,801
	MEF	2,80		
	MEM	2,68		
	MEE	2,79		
	MLE	2,68		
Diseño	MEP	2,83	22,634	,000
	MEF	2,64		
	MEM	2,47		
	MEE	3,16		
	MLE	2,66		

El sexo del alumnado ha presentado diferencias significativas en el factor adaptación. Son las mujeres las que han obtenido una valoración más alta (Tabla 4).

TABLA 4  
Valoración autopercepción adquisición de competencias en función del sexo.  
Prueba U de Mann-Whitney y nivel de significación

	SEXO	MEDIANA	U DE MANN-WHITNEY	SIG. (BILATERAL)
Escala	Varón	2,70	4037,500	,112
	Mujer	2,80		
Innovación	Varón	2,75	4924,500	,472
	Mujer	2,75		
Cooperación	Varón	3,00	4460,000	,054
	Mujer	3,33		
Adaptación	Varón	2,75	4229,000	,018
	Mujer	3,00		
Eficacia	Varón	2,80	4584,000	,165
	Mujer	3,00		
Planificación	Varón	2,75	4789,500	,568
	Mujer	2,75		
Actualización	Varón	2,33	4821,500	,405
	Mujer	2,66		

Evaluación	Varón	2,33	5096,000	,753
	Mujer	2,66		
Comunicación	Varón	2,66	5039,500	,687
	Mujer	2,66		
Diseño	Varón	2,50	4526,500	,085
	Mujer	2,50		

Han sido los alumnos con mejores notas medias del expediente académico quienes afirman que han adquirido en mayor medida las competencias referentes a Innovación y Planificación que sus compañeros con expedientes menos brillantes (Tabla 5).

TABLA 5  
 Valoración autopercepción adquisición de competencias en función de la nota media del expediente. Prueba Kruskal-Wallis

NOTA MEDIA EXPEDIENTE		MEDIANA	CHI-CUADRADO	SIG. (BILATERAL)
Escala	Suspense	2,16	4,879	,087
	Aprobado	2,77		
	Notable	2,84		
Innovación	Suspense	2,50	6,581	,037
	Aprobado	2,54		
	Notable	2,71		
Cooperación	Suspense	2,33	3,089	,213
	Aprobado	3,12		
	Notable	3,17		
Adaptación	Suspense	2,00	5,339	,069
	Aprobado	2,92		
	Notable	3,04		
Eficacia	Suspense	2,40	3,891	,143
	Aprobado	2,85		
	Notable	2,94		
Planificación	Suspense	2,25	11,253	,004
	Aprobado	2,69		
	Notable	2,86		
Actualización	Suspense	1,33	3,065	,216
	Aprobado	2,60		
	Notable	2,60		

Evaluación	Suspenso	2,00	1,682	,413
	Aprobado	2,54		
	Notable	2,52		
Comunicación	Suspenso	2,33	1,228	,541
	Aprobado	2,76		
	Notable	2,79		
Diseño	Suspenso	2,00	2,183	,336
	Aprobado	2,72		
	Notable	2,73		

La posesión de otra titulación universitaria se relaciona con una mayor adquisición de las competencias referentes a Innovación, no existiendo diferencias en ningún otro de los factores (Tabla 6).

TABLA 6

Valoración autopercepción adquisición de competencias en función de la posesión de otra titulación universitaria. Prueba U de Mann-Whitney y nivel de significación

OTRA TITULACIÓN		MEDIANA	U DE MANN-WHITNEY	SIG. (BILATERAL)
Escala	Sí	3,03	822,000	,126
	No	2,77		
Innovación	Sí	3,00	792,500	,021
	No	2,75		
Cooperación	Sí	3,33	968,500	,133
	No	3,00		
Adaptación	Sí	3,25	921,500	,091
	No	3,00		
Eficacia	Sí	3,10	1046,500	,288
	No	3,00		
Planificación	Sí	2,87	1160,000	,643
	No	2,75		
Actualización	Sí	2,83	967,000	,291
	No	2,66		
Evaluación	Sí	2,66	1164,500	,596
	No	2,33		
Comunicación	Sí	3,00	1046,000	,272
	No	2,66		
Diseño	Sí	2,50	1270,000	,984
	No	2,50		

Finalmente, la relación edad y percepción en la adquisición de competencias no ha obtenido relación significativa ( $r = ,096$ ;  $p > 0,05$ ). Solamente han aparecido correlaciones significativas y positivas entre la edad y el factor Actualización ( $r = ,114$ ;  $p < 0,05$ ).

TABLA 7  
 Correlación edad y adquisición de competencias.  
 Coeficientes Tau\_b de Kendall y Rho de Spearman y nivel de significación

EDAD	ESCALA	INNOVACIÓN	COOPERACIÓN	ADAPTACIÓN	EFICACIA	PLANIFICACIÓN	ACTUALIZACIÓN	EVALUACIÓN	COMUNICACIÓN	DISEÑO
Tau_b de Kendall	,096	,063	,085	,063	,057	,074	,114*	,056	,074	,014
Sig. (bilateral)	,064	,236	,114	,238	,285	,175	,036	,300	,170	,796
Rho de Spearman	,133	,081	,111	,085	,076	,094	,145*	,072	,099	,018
Sig. (bilateral)	,063	,244	,109	,222	,276	,181	,037	,304	,155	,799

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### 4. DISCUSIÓN

La universidad española está entrando en un nuevo marco definido por la implantación de las nuevas directrices europeas que obliga a la utilización de nuevos paradigmas de interpretación del proceso de enseñanza-aprendizaje (Gimeno y Gallego, 2007). Los cambios producidos por la progresiva implantación de los acuerdos de Bolonia generan una cierta preocupación sobre la manera de adecuar los contenidos académicos a las nuevas exigencias. Posiblemente, uno de los aspectos que más controversia ha generado ha sido la conversión de los contenidos en términos de competencias.

La formación por competencias se plantea como un enfoque que ayudaría a aproximar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades de actuación profesional, siendo definidas como la integración, movilización y adecuación de capacidades a los requerimientos del contexto de tarea (Hernández, González y Guerra, 2006). Pero debido a la rápida transformación de los procesos productivos y de prestación de servicios, un elemento esencial de la competencia profesional es contextualizar las capacidades necesarias para llevar a cabo la actividad profesional. Esta cuestión ha sido solventada por la Universidad de Sevilla, en Jiménez y Sánchez (2008), que ha definido las competencias para el ejercicio profesional de los futuros maestros y maestras.

Junto a la formación por competencias y siguiendo a Whiteley (1995), uno de los objetivos de aprendizaje de la educación superior es ayudar a los estudiantes a

desarrollar al máximo sus propias habilidades y capacidades. Es por ello que cada vez con mayor insistencia se pide a los estudiantes que asuman la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje incluyendo en él también la evaluación de los mismos. Entre los instrumentos de medida se utiliza la autopercepción que los estudiantes tienen sobre la adquisición de esas competencias, puesto que, como se ha demostrado, la autopercepción de la competencia profesional que los maestros hacen de sus actuaciones es tan relevante como su calidad objetiva (Heargreaves, 1998).

Por ello, el primero de los objetivos de este trabajo es determinar las propiedades psicométricas de la escala (Jiménez y Sánchez, 2008) con el fin de garantizar la validez y fiabilidad del instrumento y poder aplicarlo posteriormente en diversas situaciones con la certeza de disponer de un instrumento apropiado. Se ha seguido el procedimiento establecido por Carretero-Dios y Pérez (2005). Tras la confección de los ítems por procedimientos cualitativos, se llevó a cabo el análisis estadístico de los ítems de la escala. Los criterios para conservar un ítem fueron varios: valor mayor o igual a 0,30 en el coeficiente de correlación corregido ítem-total (Nunnally y Bernstein, 1995) y que la fiabilidad del instrumento incrementase al suprimir el elemento. No fue eliminado ninguno de los ítems puesto que todos tenían un coeficiente de correlación ítem-total mayor que 0,30 y la fiabilidad medida a través del índice de consistencia interna alfa de Cronbach no suponía un incremento en la consistencia interna de la escala, manteniéndose los ítems originales.

A continuación se procedió a valorar la estructura interna mediante un análisis factorial exploratorio. El procedimiento de rotación utilizado fue Varimax, a pesar de que se aconseja para casos en que los factores no están relacionados. Se optó por éste debido al interés teórico de separar, en la medida de lo posible, los factores resultantes, a pesar de constatar la relación de los factores (Carretero-Dios y Pérez, 2007). El resultado fue la extracción de nueve factores que explican el 59,36% de la varianza. La consistencia interna de cada uno de los factores resultantes fue aceptable, estando comprendida su fiabilidad entre ,842 y ,719.

Para comprobar la estructura factorial se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio. Los parámetros fueron estimados mediante el método de máxima verosimilitud. Para evaluar la adecuación de los modelos sometidos a prueba (modelo inicial extraído del análisis factorial exploratorio y modelo resultante tras seguir las directrices de los índices de modificación propuestos por el programa estadístico) se optó por la valoración conjunta de un grupo de índices (Tanaka, 1993). Fueron seleccionados algunos de los índices de ajuste más utilizados: RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), CFI (*Comparative Fit Index*), IFI (*Incremental Fit Index*), TLI (*Tucker-Lewis Index*) y la ratio entre chicuadrado y los grados de libertad ( $\chi^2/g.l$ ). Se consideran aceptables valores en el caso del CFI, IFI y TLI por encima de ,90; en el caso del RMSEA, entre ,05 y ,08; y en el cociente entre chicuadrado y los grados de libertad, un modelo considerado perfecto su valor sería de 1,0 y las ratios por debajo de 2,0 se considerarán como indicadores de un muy buen



ajuste del modelo, mientras que valores por debajo de 5,0 son considerados como aceptables (Hu y Bentler, 1999). Los resultados obtenidos para el modelo inicial, el extraído del análisis factorial exploratorio, no aportan resultados óptimos, por lo que fue necesario corregir el modelo hasta obtener resultados óptimos. De cualquier forma, para que los resultados y el modelo final puedan generalizarse más allá de la muestra concreta, es preciso estimar y diagnosticar el modelo en una segunda muestra independiente, lo que Batista-Foguet, Coenders y Alonso (2004) denominan validación cruzada.

Los resultados permiten presentar una herramienta capaz de evaluar la auto-percepción de adquisición de competencias entre el alumnado que estudia la titulación de Maestro. Además, se puede afirmar que se trata de un instrumento fiable y válido, lo que lo acredita como útil para la gestión y la investigación.

Por lo que respecta al segundo de los objetivos, la valoración de la adquisición de competencias entre los futuros maestros y maestras de la Universidad de Huelva se puede catalogar de positiva al haber obtenido una mediana de 2,77 sobre 4. No se han encontrado diferencias significativas en función de ninguna de las variables sociodemográficas del estudio: sexo, edad, especialidad, posesión de otra titulación universitaria y nota media del expediente académico, resultados similares a los obtenidos por Jiménez y Sánchez (2008) entre el alumnado de la Universidad de Sevilla.

El análisis factorial ha dado como resultado la existencia de nueve factores. El primer factor, Innovación, uno de los factores peor adquiridos ( $M_c = 2,75$ ;  $DT = ,47$ ) según el alumnado, está integrado por cuatro ítems. Ha mostrado diferencias al relacionarse con las variables «nota media del expediente» y «posesión de otra titulación». Este resultado se corresponde con las apreciaciones realizadas en el Libro Blanco sobre el Título de Magisterio sobre la escasa valoración sobre este tipo de competencias que se encuentran en un discreto segundo o tercer plano.

El factor Adaptación, segundo en la auto-percepción de la adquisición de competencias profesionales ( $3,00 \pm ,48$ ), formado por cuatro ítems, se ha relacionado con el sexo del alumnado, presenta una valoración mayor que la encontrada en el Libro Blanco, al encontrarse en dicho estudio en un segundo plano. Son las alumnas de la Universidad de Huelva las que han manifestado una mejor auto-percepción en la adquisición de esta competencia.

La capacidad de planificar, constituida por cuatro ítems, con una valoración media ( $2,75 \pm ,45$ ), es una capacidad que los alumnos con mejor expediente y los estudiantes de Educación Primaria y Lengua Extranjera expresan poseer en mayor medida que el resto. Resulta paradójico que esta competencia no presente una mejor valoración, puesto que en la actuación docente la planificación pasa por ser una necesidad.

La Actualización ( $2,66 \pm ,49$ ), integrada por tres ítems, ha mostrado diferencias en relación con la edad. Es el alumnado de más edad el que manifiesta una mejor actualización. Este resultado puede significar que, al encontrarse el alumnado en un proceso de formación inicial, consideran que no precisan de actualización

puesto que su adquisición de competencias no se ha completado, y son las personas con más experiencia quienes expresan en mayor medida esta competencia.

El alumnado de Educación Especial ha sido el que ha expresado dominar la competencia Diseño ( $2,50 \pm ,54$ ) en mayor medida que el resto de especialidades, obteniendo, en general, una valoración baja esta competencia. El resultado puede ser debido a la necesidad de individualizar al máximo la tarea con el objeto de adecuar la práctica profesional a cada situación.

Los factores que no han mostrado diferencias en relación a su adquisición han sido: Cooperación ( $3,00 \pm ,53$ ), Eficacia ( $3,00 \pm ,46$ ), Evaluación ( $2,66 \pm ,45$ ) y Comunicación ( $2,66 \pm ,55$ ). Destacar que eficacia y evaluación podrían ser incluidas en el conjunto de competencias instrumentales y cooperación y comunicación, en personales, siendo una bien valorada y la otra evaluada de forma deficiente en ambos conjuntos competenciales.

Los resultados nos permiten observar la baja autopercepción en la adquisición de competencias que requieren iniciativa propia y preparación para la acción futura. El alumnado parece estar más preparado para aquellas acciones o competencias que requieren exclusivamente la reproducción de modelos o estrategias definidas. Ello debe conducir a un desarrollo de aquellas habilidades que estén relacionadas con la creatividad y la preparación para acciones futuras.

Estos resultados son importantes desde una doble perspectiva. En un primer momento, cuando la evaluación de las competencias es entendida como un elemento formativo, que pasa, necesariamente, por un coanálisis del trabajo del alumno y la regulación de su inversión antes que pasar por notas o clasificaciones, aproximándose así a las características de toda evaluación auténtica, tal como Wiggins (1989) la ha descrito. En segundo lugar, nos va a permitir comparar y analizar resultados posteriores que analicen el proceso educativo en el que la Educación Superior está ingresando en estos momentos.

Para finalizar, hay que destacar que el mayor valor de esta investigación se sitúa precisamente en sus grandes posibilidades de aplicación futura. Para ello, hay que ser consciente de que será necesario realizar las correcciones y ajustes que la propia realización de esta investigación y el intercambio de opiniones con otros grupos de investigación dedicados a la misma temática puedan proporcionar.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbero, M. (2003). *Psicometría II. Métodos de elaboración de escalas*. Madrid: UNED.
- Batista-Foguet, J. M.; Coenders, G. y Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122, 21-27.
- Carmines, E. G. y Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. London: Sage.
- Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5 (3), 521-551.

- (2007). Standards for the development and the review of instrumental studies: Considerations about test selection in psychological research. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 863-882.
- Cebrián, M. (2008). La evaluación formativa mediante e-rúbricas. *Revista Indivisa (Boletín de Estudios e Investigación)*. Centro Superior de Estudios Universitarios. Monografía X, 197-208.
- CIDEC (2004). Competencias profesionales: enfoques y modelos a debate. Donostia-San Sebastián: Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones.
- Gallardo, M. A. (2006). Evaluación de las competencias profesionales para la inserción laboral de los Maestros de Educación Física. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 9, 4 (3), 469-492.
- Gimeno, M. y Gallego, S. (2007). La autoevaluación de las competencias básicas del estudiante de psicología. *Revista de Psicodidáctica*, 12 (1), 7-28.
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final - Fase 1. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Gulikers, J.; Biemans, H. y Mulder, M. (2009). Developer, teacher, student and employer evaluations of competence-based assessment quality. *Studies in Educational Evaluation*, 35, 110-119.
- Hargreaves, A. (1998). The emotional practice of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 14 (8), 835-854.
- Heise, D. R. y Bohrnstedt, G. W. (1970). Validity, Invalidity and Reliability. En E. F. Borgatta y G. W. Bohrnstedt (Eds.). *Sociological methodology* (pp. 104-109). San Francisco: Jossey Bass.
- Hernández, A.; González, N. y Guerra, S. (2006). Diseño de un portafolio en la formación universitaria por competencias. *Revista de Psicodidáctica*, 11 (2), 227-240.
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Imberón, F.; Silva, P. y Guzmán, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Revista Comunicar*, 36, 107-114.
- Jiménez, L. y Sánchez, J. (2008). Competencias Profesionales del Alumnado de Magisterio. Reflexiones sobre su Valoración en el Marco de la Formación Inicial. En Universidad de Sevilla (Ed.). *I Congreso Internacional sobre Profesorado Principiante e Inserción Profesional a la Docencia* (pp. 1-28). Sevilla: Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla.
- Lasnier, F. (2000). Réussir la formation par compétences. Montreal: Guérin.
- MEC (2006). Directrices para la elaboración de títulos universitarios de Grado y Máster. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Mertens, L. (1996). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo: ORT/Cinterfor.
- Mir, A. (2007). Las competencias transversales en la Universidad Pompeu Fabra. La visión de los docentes y estudiantes de segundo ciclo. *Red U. Revista de Docencia Universitaria, número monográfico I*. Descargado el día 4 de mayo de 2010. [http://www.redu.m.es/Red\\_U/ml](http://www.redu.m.es/Red_U/ml).
- Nunnally, J. C. y Bernstein, I. J. (1995). Teoría psicométrica. Madrid: McGraw-Hill.
- Prendes, M. P.; Castañeda, L. y Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Revista Comunicar*, 35, 175-182.

- Rué, J. (2008). Formar en competencias en la universidad: entre la relevancia y la banalidad. *Red U. Revista de Docencia Universitaria, número monográfico 1 -Formación centrada en competencias*. Descargado el día 11 de mayo de 2010. [http://www.redu.m.es/Red\\_U/m1](http://www.redu.m.es/Red_U/m1).
- Tanaka, J. S. (1993). Multifaceted conceptions of fit in structural models. En K. A. Bollen y J. S. Long (Eds.). *Testing Structural Equation Models* (pp. 10-39). Thousand Oaks: Sage.
- Tejada, J. (2005). El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2). Descargado el día 25 de mayo de 2010. <http://www.redie.uabc.mx/vo7no2/contenido-tejada.html>.
- Tinajas, A. (1999). Algunos aspectos teóricos y prácticos en la elaboración de encuestas en el ámbito escolar. *Apunts Educación Física y Deportes*, 56, 57-74.
- Whiteley, T. (1995). Enterprise in Higher Education- an overview from the Department for Education and Employment. *Education + Training*, 37 (9), 4-8.
- Wiggins, G. (1989). Teaching to the (authentic) test. *Educational Leadership*, 46 (7), 41-47.
- Yániz, C. (2008). Las competencias en el currículo universitario: implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación del profesorado. *Red U. Revista de Docencia Universitaria, número monográfico 1º*. Descargado el día 18 de mayo de 2010. [http://www.redu.m.es/Red\\_U/m1](http://www.redu.m.es/Red_U/m1).