
Aplicación de la autoevaluación en una experiencia de Aprendizaje Basado en Problemas con alumnado de educación en asignaturas relacionadas con la discapacidad¹

Application of Self-Assessment in a Problem-Based Learning Experiment Involving Education Students Enrolled Classes on Disability

CAROLINA FERNÁNDEZ-JIMÉNEZ

Universidad de Granada
carolina@ugr.es

MARÍA FERNÁNDEZ CABEZAS

Universidad de Granada
mariafc@ugr.es

M^a TAMARA POLO SÁNCHEZ

Universidad de Granada
tpolo@ugr.es

Resumen: En el marco de una experiencia de innovación, se quiso utilizar la autoevaluación y heteroevaluación como estrategias de evaluación en alumnado de educación. Utilizando un diseño longitudinal de medidas repetidas, se analiza la percepción de los estudiantes sobre la adquisición de competencias vinculadas a la discapacidad utilizando el aprendizaje basado en problemas. Los resultados obtenidos indican

que el alumnado percibe mayor nivel de logro en las competencias tras la aplicación de esta metodología docente, existiendo diferencias significativas según la titulación cursada y siendo leves las diferencias respecto a la heteroevaluación.

Palabras clave: aprendizaje basado en problemas; autoevaluación; competencia; discapacidad.

1 El artículo deriva de una investigación financiada por la Universidad de Granada con el título *Desarrollo de competencias para la formación en la atención a las personas con discapacidad a través del Aprendizaje Basado en Problemas* (PID 11-181).

Abstract: In an experiment in innovation, we used self-assessment and hetero-assessment as strategies for the assessment of students in the Faculty of Education. Using a longitudinal, repeated-measures approach, we analysed the perception of students regarding their acquisition of skills in the area of disability, using problem-based learning as the teaching methodology. The results suggest that students per-

ceived higher level of achievement in skills after application of this teaching methodology, with significant differences according to the degree studied and being slight differences from hetero-assessment.

Keywords: problem-based learning; self-assessment; competence; disability.

INTRODUCCIÓN

La universidad española ha experimentado en los últimos años importantes cambios derivados de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con el objetivo de mejorar su calidad, la estructura y organización educativa universitaria ha sufrido significativas modificaciones para adaptarse a la sociedad compleja y diversa en que vivimos (Fernández, 2006). El nuevo paradigma que impulsa y fundamenta los cambios acontecidos defiende una nueva concepción del aprendizaje centrada en el trabajo del estudiante, donde éste adquiere las habilidades y conocimientos necesarios para analizar la realidad que le rodea. Con este innovador planteamiento se defiende un modelo de formación basado en competencias, donde los titulados construyen su conocimiento y logran una formación profesional y personal más completa. Existen diferentes acepciones del término competencia tal y como reflejan diferentes estudios y publicaciones (Cano, 2008; Mateo y Proenza, 2011). Según indican Guzmán y Marín (2011), utilizamos este concepto para referirnos a las capacidades aptitudinales y los recursos cognitivos que una persona emplea para resolver una situación problemática. Con este término se haría mención a un saber hacer complejo, resultado de la integración y adecuación de conocimientos, habilidades y actitudes, utilizados eficazmente en diferentes situaciones (Villardón, 2006). En la educación superior, este aprendizaje basado en competencias está asociado a la construcción de los nuevos estudios de grado en torno a un conjunto de competencias profesionales relacionadas con el ejercicio de la profesión que el futuro graduado desarrollará (Guerrero, 2011). El diseño de las asignaturas se basa ahora en competencias y objetivos de aprendizaje tal y como se plantea desde el EEES (Ruiz, 2004). Este cambio exige la utilización de nuevas metodologías y estrategias didácticas así como una evaluación por competencias. En este contexto, el aprendizaje basado en problemas (ABP) se constituye como una herramienta útil, ejemplo de las denominadas metodologías activas (Mateos, Eguzkitza y González, 2012).

El aprendizaje basado en problemas

El ABP constituye una metodología centrada en el aprendizaje, la investigación y reflexión que siguen los alumnos trabajando en equipo para llegar a la solución de un problema planteado por el profesor. Para lograr este objetivo, el estudiante se implica activamente en el proceso de aprendizaje, al tener que buscar, entender e integrar los conceptos básicos de una asignatura (Benito y Cruz, 2005). Una revisión de la literatura existente en relación a esta metodología, permite establecer los beneficios de su utilización en el seno de la formación universitaria (Arias-Gundín, Fidalgo y García, 2008; Fernández, García, De Caso, Fidalgo y Arias, 2006; Hernández y Lacuesta, 2007), siendo éste además uno de los métodos docentes que más satisfacción produce entre el profesorado (Martínez et al., 2007). Se ha comprobado que el ABP favorece el trabajo en equipo y las relaciones interpersonales, aspectos muy significativos en la educación, por lo que constituye una metodología formativa muy interesante para su aplicación en la formación de futuros profesionales relacionados con este ámbito (Egido et al., 2006). Se ha constatado su eficacia en el desarrollo de competencias en estudiantes de magisterio (Arias-Gundín, Fidalgo, Robledo y Álvarez, 2009; García, Barandiaran, López de Arana, Martínez y Vitoria, 2008), siendo varias las investigaciones realizadas que señalan sus ventajas y beneficios (Alonso-Sanz, 2011; Arias-Gundín et al., 2009; Egido et al., 2006; García et al., 2008). En el enfoque del ABP se fomenta la autonomía cognoscitiva, se enseña y se aprende a partir de problemas que tienen significado para los estudiantes, se utiliza el error como una oportunidad más para aprender y no para castigar y se le otorga una valiosa importancia a la autoevaluación y a la evaluación formativa, cualitativa e individualizada (Dueñas, 2001).

Autoevaluación

La autoevaluación supone una valiosa herramienta para la formación en competencias al ofrecer información sobre la capacidad de juicio del estudiante acerca de sus avances en el aprendizaje (Fernández, 2010). Consiste en la evaluación que lleva a cabo el alumno del propio aprendizaje así como de los factores relacionados con éste, siendo la autoevaluación un objetivo de aprendizaje en sí mismo (Villardón, 2006).

Cuando es realizada por los propios estudiantes, la autoevaluación parece incrementar el aprendizaje al posibilitar la detección de sus puntos fuertes y débiles en este proceso (Gimeno y Gallego, 2007). Cada vez son más las experiencias en diferentes ámbitos que señalan la conveniencia de su uso y su valor para la evaluación de las competencias actitudinales (Acedo y Ruiz-Cabestre, 2011; Álvarez, 2008; Delgado y

Oliver, 2009; Ferrándiz-Vindel, 2011; Moreno, Trigueros y Rivera, 2013; Navarro y González, 2010; Pérez y Urchaga, 2010; Roser, Suriá, Mondragón, Bueno y Rebollo, 2011). La importancia de la autoevaluación en asignaturas relacionadas con la discapacidad, se ha puesto de manifiesto en diversos trabajos, destacando los realizados en titulaciones relacionadas con la educación (Ferrándiz-Vindel, 2011; Gimeno y Gallego, 2007; Navarro y González, 2010; Tejeiro, et al., 2012).

Como en cualquier otro método de evaluación, la elección de los instrumentos a utilizar para la recogida de información resulta fundamental. Las rúbricas o matrices de evaluación constituyen un ejemplo de las herramientas disponibles para que el profesorado pueda llevar a cabo una evaluación formativa (Conde y Pozuelo, 2007). Su diseño y aplicación permiten concretar los criterios con los que valorar las competencias y el aprendizaje, exponiendo al alumnado las expectativas de logro del profesorado respecto a su desempeño (Etxabe, Aranguren y Losada, 2011). Mediante las rúbricas el estudiante puede estimar su propia calificación así como el nivel de competencias adquirido, lo que aumenta la motivación y responsabilidad del alumnado sobre su propio proceso de aprendizaje (Villalustre y Del Moral, 2010). Los positivos efectos que estos instrumentos pueden provocar cuando se emplean en la autoevaluación justifican su uso sistemático en el contexto universitario (Rodríguez, Ibarra, Gallego, Gómez y Quesada, 2012).

Por este motivo y en el marco de una experiencia de innovación, se han utilizado la autoevaluación y heteroevaluación como estrategias de evaluación en alumnado de educación. Se pretende analizar la percepción de los estudiantes sobre la adquisición de competencias vinculadas a la discapacidad utilizando como metodología docente el aprendizaje basado en problemas.

Objetivos

Utilizar la autoevaluación mediante rúbricas, para determinar el nivel competencial que el alumnado percibe antes y después de la utilización del ABP en materias relacionadas con la discapacidad.

Determinar qué descriptores de las competencias desarrolladas en las materias mejoran tras la aplicación del ABP, según la percepción del alumnado.

Comprobar si existen diferencias entre la percepción del alumnado (autoevaluación) y la evaluación realizada por el profesorado (heteroevaluación), respecto al nivel de logro alcanzado en los descriptores que mejoran con el ABP.

Comprobar si existen diferencias significativas en los descriptores de las competencias que en opinión del alumnado mejoran con la metodología utilizada según la titulación y el género.

MÉTODO

Muestra

La presente investigación se ha llevado a cabo con alumnado de 2º curso, matriculado en el año académico 2012-2013, en tres materias que abordan la atención a la discapacidad en diferentes titulaciones impartidas en la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Granada. Participaron 229 estudiantes (33 hombres y 196 mujeres) con una media de edad de 22,15 años y desviación típica de 3,76 (Tabla 1).

Tabla 1. Titulaciones, materias implicadas y número de alumnado

	EDUCACIÓN SOCIAL MATERIA: CAPACIDADES DIVERSAS Y EDUCACIÓN SOCIAL	EDUCACIÓN INFANTIL MATERIA: TRASTORNOS DEL DESARROLLO	PEDAGOGÍA MATERIA: PROCESOS Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA	TOTALES
Hombres	11	15	7	33
Mujeres	44	126	26	196
N	55	141	33	229
%	24	61,7	14,3	100

Procedimiento e instrumentos

Un grupo de profesoras responsables de materias relacionadas con la atención a la discapacidad seleccionaron las competencias que iban a ser fomentadas mediante la metodología del ABP, con el fin de mejorar la formación del alumnado en esta temática. Se tomaron como referencia las competencias recogidas en los Libros Blancos para los Títulos de Grado de Educación social, Pedagogía (Aneca, 2005) y Magisterio (Aneca, 2004) y más concretamente aquéllas consideradas por titulados y asociaciones, más relevantes para el perfil de atención a la diversidad (Aneca, 2004; 2005). Como recomienda Arana et al. (2001), se seleccionaron un mínimo de competencias que resultaban muy relevantes para el futuro profesional de la educación. Se eligieron a) la capacidad de organización y planificación, competencia que se tiene muy en cuenta a nivel profesional y en las organizaciones, pero poco considerada en la formación universitaria (Marzo, Pedraja y Rivera, 2006); b) la comunicación oral y escrita, habilidades básicas para los profesionales de la educación (Fernández, Torío y Viñuela, 2008), escasamente desarrolladas en los estudiantes universitarios (Arráez, et al., 2008; López-Justicia, Hernández, Fernández, Polo y

Chacón, 2008); c) el trabajo en equipo, d) las habilidades interpersonales, competencias consideradas muy relevantes para las organizaciones (Torrelles et al., 2011) y relacionadas con el éxito social y personal aunque escasas en alumnado de educación (Fuentes, González y Raposo, 2008; García de la Vega, 2010; López-Justicia, et al., 2008); y finalmente e) el reconocimiento y respeto hacia la discapacidad, competencia fundamental para aquellos profesionales que atienden a este colectivo (López, 2009; Martínez, 2011).

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo de corte cuasi-experimental y diseño longitudinal de medidas repetidas antes y después. En una primera fase, y con el fin de conocer el nivel de logro del alumnado en las competencias, se realizó una autoevaluación mediante rúbricas al comenzar el curso (mes de octubre), antes de la aplicación del ABP. Siguiendo las recomendaciones de Mertler (2005) para la elaboración de rúbricas, se diseñó la escala para la valorar los niveles de desempeño, redactando diferentes descriptores en cada uno de dichos niveles (Figura 1). La utilización de estos instrumentos ofrece información a los estudiantes sobre el grado de logro en los indicadores trabajados, permitiendo aclarar los objetivos de aprendizaje. Estos descriptores sirvieron de guía y orientación para el diseño de las situaciones problema que el alumnado debía resolver en grupo, así como para la evaluación de los resultados del aprendizaje. Para su diseño, se consultaron diversas fuentes y trabajos (García, Terrón y Blanco, 2010) con el fin de utilizar los descriptores más adecuados. Los problemas planteados eran comunes a todas las materias ofreciendo a los estudiantes similares orientaciones para su resolución.

Figura 1. Competencias y descriptores

COMPETENCIAS Y DESCRIPTORES	DEFICIENTE NUNCA 1	REGULAR A VECES 2	BUENO USUALMENTE 3	EXCELENTE SIEMPRE 4
Organización y planificación: capacidad para determinar fines y organizar actividades y recursos				
Cumplir plazos de entrega de trabajos y actividades				
Planificar previamente las sesiones de clase				
Implicación en el cumplimiento de las actividades del grupo				
Asistencia a clase				
Trabajo en equipo: capacidad de integración en un grupo, colaborando y cooperando				

[CONTINÚA PÁGINA SIGUIENTE]

COMPETENCIAS Y DESCRIPTORES	DEFICIENTE NUNCA 1	REGULAR A VECES 2	BUENO USUALMENTE 3	EXCELENTE SIEMPRE 4
Trabajar con los compañeros				
Valorar la opinión de otros				
Respetar las ideas y opiniones de otros				
Compartir información				
Evitar actitud dominante				
Mostrarse tolerante				
Trabajar de forma cooperativa				
Solicita ideas y opiniones para tomar decisiones				
Participar en debates y discusiones				
Habilidades Interpersonales: capacidad de relacionarse positivamente				
Capacidad para ponerse en el lugar del otro				
Escuchar de forma activa				
Hablar en un tono de voz adecuado				
Observar al otro para apreciar si se comprende lo que dice				
Comunicación oral y escrita: capacidad de expresarse y comprender ideas, conceptos y sentimientos oralmente y por escrito				
Trasmitir ideas de forma clara y organizada				
Expresión oral y escrita correcta				
Reflexionar acerca de lo que decir para organizar las ideas				
Reconocimiento y respeto a la diversidad: capacidad de comprender y aceptar la diversidad				
Ponerse en el lugar de la persona con discapacidad				
Ser sensible a las necesidades de las personas con discapacidad				
Conocer las dificultades que tienen que superar en la actualidad las personas con discapacidad				

Posteriormente, en una segunda fase del estudio ya al finalizar la materia (mes de enero), se utilizaron nuevamente las rúbricas para una segunda autoevaluación en el mismo grupo de estudiantes. Se indicó al alumnado que el resultado de la autoevaluación se contemplaría en la nota final representando ésta un 5% de la califi-

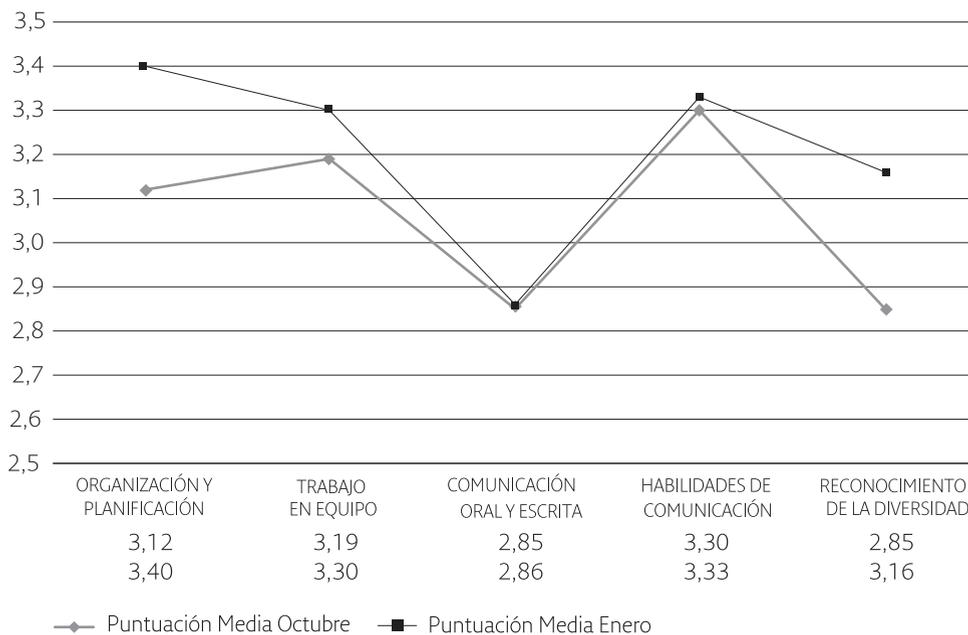
cación final. Además se llevó a cabo una heteroevaluación por parte del profesor empleando este mismo instrumento, en este caso, formulando los indicadores de la rúbrica en tercera persona.

RESULTADOS

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS en su versión 20. En los siguientes epígrafes se presentan agrupados los resultados correspondientes a las diferentes medidas utilizadas, en función de los objetivos planteados en el estudio:

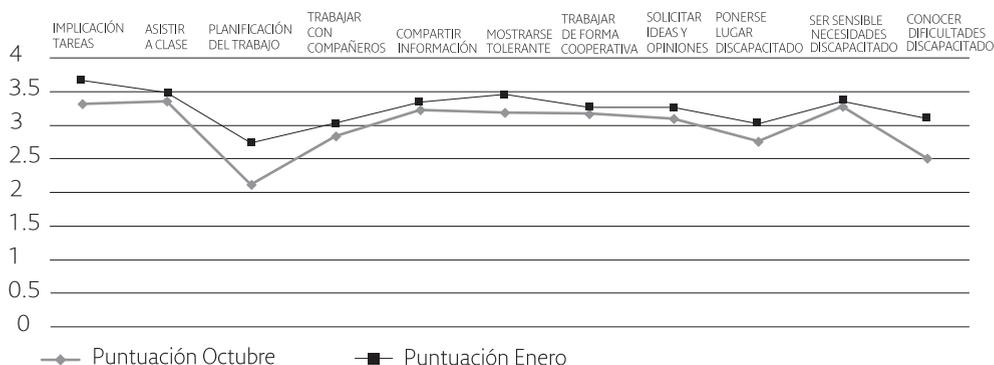
- Nivel competencial antes y después del ABP. Tras la aplicación del ABP el alumnado considera alcanzar mayor nivel de logro en las competencias reconocimiento de la diversidad, organización y planificación y en menor medida, en el trabajo en equipo (Figura 2). La metodología utilizada no implica, a juicio del alumnado, mejora en su nivel de comunicación oral y escrita, ni tampoco en las habilidades interpersonales.

Figura 2. Puntuaciones medias de las competencias evaluadas en las materias mediante ABP en los meses de octubre y enero



- Determinar los descriptores de las competencias que mejoran tras la aplicación del ABP. Se quiso comparar las puntuaciones medias obtenidas por el alumnado en los descriptores de las competencias evaluadas en los meses de octubre y enero, antes y después de la aplicación del ABP (Figura 3).

Figura 3. Puntuaciones medias en los descriptores de las competencias evaluadas mediante ABP en los meses de octubre y enero



Tras observar diferencias entre ambas evaluaciones se procedió a realizar una prueba t para muestras relacionadas (Tabla 2).

Tabla 2. Prueba t para muestras relacionadas y tamaño del efecto

INDICADORES	M	DT	M	DT	T	SIG. (BILATERAL)	D
	OCTUBRE		ENERO				
Implicación tareas de grupo	3,32	,76	3,66	,52	-6,391	,000	0,51
Asistencia clase	3,36	,54	3,48	,56	-3,929	,000	0,21
Planifico y organizo sesiones de trabajo	2,12	,47	2,74	,61	-14,149	,000	1,12
Trabajo con los compañeros evitando trabajar solo	2,84	,82	3,03	,78	-4,550	,000	0,23
Comparto información relevante	3,23	,75	3,34	,72	-3,112	,002	0,14
Me muestro tolerante	3,19	,73	3,46	,61	-5,320	,000	0,39

[CONTINÚA PÁGINA SIGUIENTE]

INDICADORES	M	DT	M	DT	T	SIG. (BILATERAL)	D
	OCTUBRE		ENERO				
Trabajo de forma cooperativa	3,17	,80	3,27	,78	-3,006	,003	0,12
Solicito ideas y opiniones para tomar decisiones	3,10	,78	3,27	,72	-4,140	,000	0,22
Puedo ponerme en el lugar de la persona con discapacidad	2,76	,67	3,02	,71	-6,612	,000	0,37
Soy sensible a las necesidades de las personas con discapacidad	3,28	,61	3,36	,58	-3,099	,002	0,13
Conozco las dificultades que tienen que superar las personas con discapacidad	2,51	,66	3,10	,75	-12,143	,000	0,83

Tras la aplicación de la metodología del ABP, existen diferencias estadísticamente significativas en los descriptores implicación en las tareas de grupo ($t=-6,391$, $p=,000$), asistencia a clase ($t=-3,929$, $p=,000$) y planificación ($t=14,149$, $p=,000$) correspondientes a la competencia organización. Igualmente, se observan diferencias de logro tras la aplicación del ABP en los siguientes descriptores referidos a la competencia trabajo en equipo: trabajo con los compañeros evitando trabajar solo ($t=-4,550$, $p=,000$), comparto información relevante ($t=-3,112$, $p=,002$), me muestro tolerante ($t=-5,320$, $p=,000$), trabajo de forma cooperativa ($t=-3,006$, $p=,003$), y solicito ideas y opiniones para tomar decisiones ($t=-4,140$, $p=,000$). En todos los descriptores referidos a la competencia reconocimiento de la discapacidad se observan diferencias significativas. Para conocer la magnitud del tamaño del efecto se procedió a calcular el estadístico d de cohen (Tabla 2), obteniéndose un tamaño del efecto importante (Cohen, 1988) en los indicadores planifico y organizo sesiones de trabajo ($d=1,12$) y conozco las dificultades de las personas con discapacidad ($d=,83$). Por otra parte, se obtuvieron medidas del tamaño del efecto moderadas (Cohen, 1988), en los descriptores implicación en las tareas de grupo ($d=,51$), me muestro tolerante ($d=,39$) y puedo ponerme en el lugar de las personas con discapacidad ($d=,37$).

- Comprobar si existen diferencias entre la percepción del alumnado y la evaluación realizada por el profesorado. Se quiso conocer posteriormente si la percepción del alumnado sobre el grado de logro en los distintos descriptores de las competencias evaluadas difería de la evaluación realizada por el profesor. El resultado del test de diferencia de medias de muestras relacionadas t de student, indica que existen diferencias estadísticamente significativas en los siguientes indicadores

(Tabla 3): planifico y organizo sesiones de trabajo ($t=,681$, $p=,008$), referido a la competencia organización y planificación. Relacionados con la competencia trabajo en equipo, son significativas las diferencias en los descriptores comparto información relevante ($t=3,054$, $p=,003$), solicito ideas y opiniones para tomar decisiones ($t=3,054$, $p=,003$), y trabajo de forma cooperativa ($t=2,013$, $p=,045$), siendo la valoración de los estudiantes sobre su desempeño en estos indicadores más alta que la realizada por el profesor. Respecto a las habilidades interpersonales, el alumnado parece sobreestimar su puntuación tanto en la escucha activa ($t=3,566$, $p=,000$), tono de voz ($t=2,210$, $p=,028$), y en la observación de los otros ($t=2,143$, $p=,033$). En la competencia comunicación estas diferencias son menos importantes, estando más próximas las puntuaciones resultantes de la autoevaluación y la valoración del profesor en transmisión de ideas de forma clara y organizada ($t=2,059$, $p=,041$) y expresión oral y escrita ($t=2,053$, $p=,041$). En cambio, es en el descriptor puedo ponerme en el lugar de las persona con discapacidad ($t=10,819$, $p=,000$), donde el profesor parece observar mayor logro respecto a la percepción del propio alumnado. Por otra parte, es en este último indicador donde se obtuvo una medida del tamaño del efecto importante ($d=,94$).

Tabla 3. Medias, prueba t y tamaño del efecto para muestras relacionadas: autoevaluación y evaluación del profesor

DESCRITORES		M	DT	PRUEBA t		
				t	SIG. (BILATERAL)	D
Planificar trabajo	Autoevaluación	2,74	,61	,681	,008	,04
	Evaluación	2,71	,61			
Compartir información	Autoevaluación	3,34	,72	3,054	,003	,05
	Evaluación	3,30	,71			
Trabajar de forma cooperativa	Autoevaluación	3,27	,78	2,013	,045	,02
	Evaluación	3,25	,78			
Solicitar ideas	Autoevaluación	3,27	,72	3,054	,003	,05
	Evaluación	3,23	,71			
Escucha activa	Autoevaluación	3,40	,58	3,566	,000	,34
	Evaluación	3,17	,74			

[CONTINÚA PÁGINA SIGUIENTE]

DESCRPTORES		M	DT	PRUEBA t		
				t	SIG. (BILATERAL)	D
Tono de voz adecuado	Autoevaluación	3,19	,70	2,210	,028	,21
	Evaluación	3,03	,78			
Observar al otro	Autoevaluación	3,32	,65	2,143	,033	,19
	Evaluación	3,15	1,01			
Transmitir ideas	Autoevaluación	2,84	,65	2,059	,041	,19
	Evaluación	2,69	,88			
Expresión oral y escrita	Autoevaluación	2,86	,66	2,053	,041	
	Evaluación	2,72	,93			
Ponerse lugar persona con discapacidad	Autoevaluación	3,02	,71	10,819	,000	
	Evaluación	3,75	,81			

p < .05

- Comprobar si existen diferencias significativas entre los descriptores de las competencias que, según el alumnado mejoran con el ABP, en función de la titulación y el género. Se realizó un ANOVA que mostraba la existencia de diferencias significativas en ciertos indicadores de las competencias evaluadas en función de la titulación cursada (Tabla 4). En los descriptores referidos a la competencia organización y planificación, se dan diferencias significativas en la implicación en las tareas ($F_{2,228}=10,706, p=,000$), y asistencia a clase ($F_{2,228}=9,459, p=,000$), siendo el alumnado de Educación Infantil los que perciben mayor nivel de logro. Los análisis post-hoc mediante la prueba de Tukey revelaron diferencias significativas entre la titulación de Educación Social respecto a las de Infantil ($p=,000$) y Pedagogía ($p=,020$). En la planificación y organización de las sesiones de trabajo, los estudiantes de Pedagogía consideran haber mejorado más en este aspecto ($F_{2,228}=7,624, p=,001$). Las comparaciones post-hoc mostraron diferencias nuevamente entre Educación Social y la titulación de Infantil ($p=,005$) y Pedagogía ($p=,001$). Referida a la competencia trabajo en equipo, se observan diferencias significativas en el trabajo cooperativo, siendo éste un comportamiento que mejora especialmente para el alumnado de Educación Social ($F_{2,228}= 5,888, p=,003$). Realizadas las pruebas post hoc se encontraron diferencias al comparar Educación Social y la titulación de Infantil ($p=,003$). Respecto a la habilidad para ponerse en el lugar de la persona con discapacidad también el alumnado de Educación Social logra mejores resultados ($F_{2,228}=19,731, p=,000$), siendo significa-

tivas las diferencias entre esta titulación y Pedagogía ($p=,000$) e Infantil ($p=,000$). Resultados similares obtenemos con el descriptor conocer las dificultades que encuentra este colectivo ($F_{2,228}=16,384$, $p=,000$), mostrando las comparaciones post hoc diferencias significativas entre Educación Social y Pedagogía ($p=,008$) e Infantil ($p=,000$). Respecto al género, los resultados de la prueba t indican diferencias significativas únicamente en el descriptor “implicación en las tareas” ($t=-1,649$, $p=,032$). La percepción de logro de las mujeres en este aspecto es más alta que la de los hombres obteniéndose una medida del tamaño del efecto baja ($d=,30$).

Tabla 4. Resultados ANOVA. Diferencias según titulación

	TITULACIÓN						F	P
	EDUCACIÓN INFANTIL		EDUCACIÓN SOCIAL		PEDAGOGÍA			
	M	DT	M	DT	M	DT		
Implicación tareas	3,75	,46	3,38	,52	3,69	,64	10,706	,000
Asistencia a clase	3,59	,53	3,38	,49	3,16	,67	9,459	,000
Planificación trabajo	2,79	,54	2,49	,69	2,97	,64	7,624	,001
Trabaja con compañeros	2,98	,79	3,13	,72	2,97	,64	,826	,439
Comparte información	3,31	,71	3,36	,72	3,41	,75	,282	,754
Tolerancia	3,45	,60	3,53	,60	3,38	,70	,644	,526
Trabajo cooperativo	3,14	,84	3,55	,50	3,38	,75	5,888	,003
Solicitar ideas								
Ponerse lugar persona con discapacidad	2,85	,70	3,51	,50	2,94	,71	19,731	,000
Soy sensible a las necesidades de las personas con discapacidad	3,32	,61	3,40	,56	3,47	,50	1,058	,349
Conocer dificultades personas con discapacidad	2,92	,75	3,56	,58	3,09	,73	16,384	,000

DISCUSIÓN

La necesidad de innovar en el uso de metodologías de enseñanza y evaluación en la educación superior obedece a los significativos cambios que conlleva el nuevo modelo de formación por competencias propuesto desde el EEES. El estudio descrito en este trabajo se enmarca en un proyecto de innovación docente del plan propio de docencia 2012/2013 de la Universidad de Granada, en el que se propone la autoevaluación como alternativa para valorar la adquisición de competencias por el alumnado empleando el ABP como metodología docente.

Los resultados obtenidos parecen indicar que la autoevaluación del alumnado de educación mediante rúbricas permite establecer el nivel de adquisición en las competencias básicas evaluadas. Tal y como señalan Ibarra y Rodríguez (2007) cada vez es más frecuente el empleo de estrategias evaluativas como la autoevaluación, por los beneficios que conlleva para el aprendizaje (Álvarez, 2008; Delgado y Oliver, 2009; Ferrándiz-Vindel, 2011; Moreno, Trigueros y Rivera, 2013; Navarro y González, 2010; Pérez y Urchaga, 2010; Roser, Suriá, Mondragón, Bueno y Rebollo, 2011). Esta estrategia de evaluación permite incrementar el aprendizaje al ofrecer un poderoso feedback al estudiante sobre sus avances y limitaciones durante su formación (Gimeno y Gallego, 2007). Además, la autoevaluación se relaciona con un mayor compromiso y autonomía en el proceso educativo, que se refleja en una mayor motivación e interés del alumnado por sus logros (De Miguel, 2006; Fernández, 2010).

La utilización de las rúbricas como instrumento de autoevaluación posibilitan al alumnado estimar el nivel de competencias adquirido (Villalustre y Del Moral, 2010). Tras la aplicación del ABP, los estudiantes consideran que mejoran en las competencias reconocimiento de la diversidad y organización y planificación, mientras que no se apreciarían avances en su nivel de comunicación oral y escrita ni tampoco en las habilidades interpersonales.

El objetivo posterior consistió en determinar cuáles de los descriptores utilizados para evaluar las competencias mejoraban en opinión del alumnado tras aplicar el ABP. Entendiendo por descriptores los comportamientos observables con los que valorar el nivel de desempeño, la metodología empleada en este estudio parece contribuir a la adquisición y mejora de ciertas conductas y hábitos relacionados con competencias de carácter genérico como son la organización y planificación, el trabajo en equipo y el reconocimiento de la discapacidad. Según el propio alumnado, se habría producido una mejora en determinados comportamientos referidos a la organización y planificación tales como la implicación en las tareas, asistir a clase y la planificación, o relativos al trabajo en equipo, como el hecho de compartir in-

formación relevante, mostrarse tolerante y trabajar de forma cooperativa. Similares resultados se han obtenido en otras experiencias de innovación donde estas competencias eran fomentadas mediante metodologías activas (Font, 2003; Villalustre y del Moral, 2010). Por otra parte, se constata que ciertos comportamientos relativos a las competencias comunicación oral y escrita y habilidades interpersonales no mejoran con la estrategia docente utilizada. En este sentido, una correcta expresión oral y escrita, la clara transmisión de ideas o la escucha activa no son habilidades que en opinión del alumnado mejoren. Sería importante tal y como señalan Baños y Pérez (2005), diseñar dentro de las actividades del ABP, situaciones problema donde se aprendan y mejoren estas habilidades que, como indican diferentes trabajos en el caso de la expresión oral y escrita, suelen ser deficitarias en universitarios (Arráez et al., 2008; López-Justicia et al., 2008). Es posible que el alumnado no perciba que estas habilidades son importantes para su trabajo, como indica el estudio de Gimeno y Gallego (2007) y por esta razón no se esfuerza, más cuando a lo largo de su trayectoria académica la expresión oral es menos importante que la escrita.

Comparando la percepción del alumnado sobre sus logros con la valoración que realiza el profesorado, observamos leves diferencias en algunos descriptores. Los estudiantes consideran haber mejorado más en la planificación y organización del trabajo y en ciertos comportamientos referidos a la competencia trabajo en equipo, como el hecho de compartir información relevante, trabajar de forma cooperativa y solicitar ideas y opiniones. Destacar además que el alumnado sobrevalora su nivel de habilidades interpersonales, concretamente en escucha activa, observación del otro y tono de voz utilizado. Consideramos que es importante insistir en la mejora de estas habilidades hasta obtener el máximo nivel de logro pues éstas se han demostrado básicas para la labor del educador, al favorecer un clima positivo de ayuda y bienestar en la relación con los otros (Fuentes, González y Raposo, 2008).

Por otra parte, el profesorado observa mayor nivel de logro en la habilidad de los estudiantes para ponerse en el lugar de la persona con discapacidad. La metodología empleada aumentaría la empatía del alumnado, una habilidad que suele verse favorecida como se ha visto anteriormente con el ABP (Egido et al., 2006). Si bien estas discrepancias entre autoevaluación y la heteroevaluación han sido ya señaladas en anteriores trabajos (Tejeiro et al., 2012), existen evidencias de que la autoevaluación es utilizada de forma objetiva y responsable por el alumnado (Acedo y Ruiz-Cabestre, 2011; Álvarez, 2008). Según los resultados de este trabajo, la autoevaluación representa un procedimiento adecuado para valorar el desempeño del estudiante aunque no sea una estrategia totalmente fiable. Es importante tener en cuenta que, si bien los estudiantes se muestran responsables y comprometidos

en la autoevaluación, esta tarea puede realizarse de forma más o menos objetiva. En este sentido, se ha observado que si la autocalificación influye en la nota, el alumnado parece sobreestimar sus logros (Tejeiro et al., 2012). En todo caso, la información que ofrece este procedimiento puede orientar y confirmar la apreciación del profesor a la hora de valorar el trabajo del estudiante. De esta forma, se facilita una labor que para el docente es especialmente complicada a la hora de evaluar competencias (Villardón, 2006). Conocer la percepción que el alumnado tiene sobre sus progresos, puede ayudar al docente a rediseñar actividades y contenidos. Esta información permitiría además incidir en aquellos aspectos más deficitarios de su formación, como en este caso ocurre con la competencia comunicación oral y escrita anteriormente comentada. La combinación de ambas formas de evaluación auto y heteroevaluación sería la solución óptima en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, se comprueba que existen diferencias en la percepción que el alumnado tiene de los indicadores de las competencias que mejoran tras la aplicación del ABP según la titulación y no así del género. Mientras el alumnado de Educación Infantil y Pedagogía perciben más nivel de logro en comportamientos relacionados con la organización y planificación de las tareas, los estudiantes que cursan Educación Social creen haber mejorado más en el trabajo cooperativo y especialmente en el reconocimiento de la discapacidad. Es probable que estos resultados respondan al diferente valor que para el alumnado tendrían estas competencias a nivel profesional. En este sentido y como señala el Libro Blanco para el título de Grado de Educación Social, (Aneca, 2005) el educador social desarrolla su labor en un contexto multidisciplinar trabajando en equipo. Es factible que el alumnado de esta titulación considere fundamental mejorar en esta habilidad, tan importante en su vida profesional. Igual ocurriría con el reconocimiento de la discapacidad, una competencia que sería esencial para los profesionales que trabajan con este colectivo (López, 2009; Martínez, 2011). En el caso de Infantil y Pedagogía posiblemente los estudiantes consideren básicas la organización y planificación en su desempeño profesional, lo que aumentaría su motivación y esfuerzo para aprender estas competencias.

A pesar de las restricciones metodológicas que conllevan el diseño de estudios como el presente, los resultados obtenidos sugieren que la metodología utilizada podría ser útil para la formación del futuro profesional que abordará la atención a personas con discapacidad. La mejora observada en comportamientos y habilidades, esenciales para la labor del futuro educador, lleva a pensar que las técnicas e instrumentos empleados en esta experiencia son adecuados para su formación. En este sentido, sería importante utilizar las rúbricas y la autoevaluación en sucesivos cursos más cuando los estudiantes tendrían ya experiencia en esta forma de evaluación.

Fecha de recepción del original: 12 de marzo de 2014

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 22 de diciembre de 2015

REFERENCIAS

- Acedo, M. Á. y Ruiz-Cabestre, F. J. (2011). Una experiencia sobre la evaluación autónoma o participativa: autoevaluación y evaluación por los compañeros. *Arbor*, 187 (Extra_3), 183-188. doi: 10.3989/arbor.2011.Extra-3n3142.
- Agencia nacional de evaluación de la calidad y acreditación. (2004). *Libro Blanco. Título de Grado en Magisterio* (Vol. 1). Madrid. Extraído el 20 de noviembre de 2013 de http://www.aneca.es/var/media/150404/libroblanco_jun05_magisterio1.pdf
- Agencia nacional de evaluación de la calidad y acreditación. (2005). *Libro Blanco. Título de Grado de Pedagogía y Educación Social*. Extraído el 20 de noviembre de 2013 de http://www.aneca.es/var/media/150392/libroblanco_pedagogia1_0305.pdf
- Alonso-Sanz, A. (2011). Propuesta a estudiantes de Magisterio. Estrategias de diseño de entornos colaborativos desde la Cultura Visual infantil. *Arte, Individuo y Sociedad*, 23(2), 121-134. doi:10.5209/rev_ARIS.2011.v23.n2.36259.
- Álvarez, I. (2008). La coevaluación como alternativa para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes universitarios: valoración de una experiencia. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 22(3), 127-140.
- Arana, J. M., Ortiz, V., Jenaro, C., Meilán, J. J. G., Zubiauz, B. y Mayor, M. A. (2011). *Evaluación de la adquisición de competencias transversales en una asignatura de Grado de Psicología*. Primeras Jornadas de Innovación Docente, Universidad de Salamanca, noviembre, 17 y 18. Extraído el 2 de enero de 2014 de <http://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes/documentos/oral-proposals/245927.pdf>
- Arias-Gundín, O., Fidalgo, R., Robledo, P. y Álvarez, L. (2009). *Análisis de la efectividad del aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de competencias*. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogía. Braga: Universidade do Minho.
- Arias-Gundín, O., Fidalgo, R. y García, J. N. (2008). El desarrollo de las competencias transversales en magisterio mediante el aprendizaje basado en problemas y el método de caso. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 431-444.
- Arráez, L., Millán, J., Carabantes, D., Lozano, R., Iglesias, I., Palacios, E. et al. (2008). Adquisición de competencias transversales en alumnos de pregrado de Ciencias de la Salud en la Universidad Complutense: una experiencia positiva. *Educación Médica*, 11(3), 169-177.

- Baños, J. y Pérez, J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades. *Educación Médica*, 8(4), 216-225.
- Benito, A. y Cruz, A. (2005). Introducción. En A. Benito y A. Cruz (Coords.), *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp. 11-20). Madrid: Narcea.
- Cano, E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 1-16. Extraído el 5 de diciembre de 2013 de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, N.J., Erlbaum (1^a ed., 1977). New York: Academic Press.
- Conde, A. y Pozuelo, F. (2007). Las plantillas de evaluación (rúbrica) como instrumento para la evaluación. Un estudio de caso en el marco de la reforma de la enseñanza universitaria en el EEES. *Investigación en la Escuela*, 63, 77-90.
- De Miguel, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Delgado, A. M. y Oliver, R. (2009). Actividades de autoevaluación formativa y aprendizaje autónomo. En J. D. Álvarez, N. Pellín y M. T. Tortosa (Coords.), *II Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: La calidad del proceso universitario desde la perspectiva del cambio* (pp. 390-401). Alicante: Universidad de Alicante.
- Dueñas, V. H. (2001). El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación de la salud. *Colombia Médica*, 32(4), 189-196.
- Egido, I., Aranda, R., Cerrillo, R., De la Herrán, A., De Miguel, S., Gómez, M. et al. (2006). Aprendizaje basado en problemas (ABP). Estrategia metodológica y organizativa del currículum para la calidad de la enseñanza en los estudios de Magisterio. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 20(3), 137-149.
- Etxabe, J., Aranguren, K. y Losada, D. (2011). Diseño de rúbricas en la formación inicial de maestros/as. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 4(3), 156-169.
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 35-56.
- Fernández, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34.
- Fernández, M., García, J. N., De Caso, A., Fidalgo, R. y Arias, O. (2006). El apren-

- dizaje basado en problemas: revisión de estudios empíricos internacionales. *Revista de Educación*, 341, 397-418.
- Fernández, C. M., Torío, S. y Viñuela, M.^a P. (2008). La comunicación oral como competencia transversal de los estudiantes de pedagogía y magisterio: presentación del diseño metodológico de una innovación para su trabajo en el aula. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 31, 26-38.
- Ferrándiz-Vindel, A. (2011). La autoevaluación de las competencias en la educación superior. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales*, 7(2), 7-26.
- Font, A. (2003). Una experiencia de autoevaluación y evaluación negociada en un contexto de aprendizaje basado en problemas (ABP). *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3(2), 100-112.
- Fuentes, E., González, M. y Raposo, M. (2008). Desarrollar competencias en la formación inicial de maestros: valoraciones, retos y propuestas. *Innovación educativa*, 18, 45-68.
- García, M., Barandiarán, A., López de Arana, E., Martínez, A. y Vitoria, J. R. (2008). *El Aprendizaje basado en problemas en la formación inicial del profesorado: innovando para mejorar*. V Congreso de Docencia Universitaria. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- García, M. J., Terrón, M.^a y Blanco, Y. (2010). Desarrollo de recursos docentes para la evaluación de competencias genéricas. *ReVisión*, 3(2). Extraído el 10 de septiembre de 2013 de <http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&op=view&path%5B%5D=70>
- García de la Vega, A. (2010). *Aprendizaje basado en problemas: aplicaciones a la didáctica de las Ciencias Sociales en la Formación Superior*. CIDd: II Congreso Internacional de Didáctiques 2010. Girona: Universitat de Girona.
- Gimeno, M. y Gallego, S. (2007). La autoevaluación de las competencias básicas del estudiante de Psicología. *Revista de Psicodidáctica*, 12(1), 7-27.
- Guerrero, C. (2011). La evaluación del aprendizaje orientada a la evaluación por competencias en el Grado de Educación Social. *RES Revista de Educación Social*, 13, 1-17.
- Guzmán, I. y Marín, R. (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 151-163.
- Hernández, A. y Lacuesta, R. (2007). Aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (PBL) bajo un enfoque multidisciplinar: una experiencia práctica. En J. C. Ayala (Coord.), *Conocimiento, innovación y emprendedores: Camino al futuro* (pp. 30-43). La Rioja: Universidad de La Rioja.
- Ibarra, M. S. y Rodríguez, G. (2007). El trabajo colaborativo en las aulas uni-

- versitarias: reflexiones desde la autoevaluación. *Revista de Educación*, 344, 355-375.
- López-Justicia, M. L., Hernández, C. M., Fernández, C., Polo, M. T. y Chacón, H. (2008). Características formativas y socioafectivas del alumnado de nuevo ingreso en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 14(6), 95-116.
- López, M. (2009). La inclusión educativa de los alumnos con discapacidades graves y permanentes en la Unión Europea. *Relieve*, 15(1), 1-20. Extraído el 20 de noviembre de 2013 de http://www.uv.es/RELIEVE/v15n1/RELIEVEv15n1_5.htm
- Martínez, M. J. (2011). Formación de maestros, atención educativa a alumnos con plurideficiencia y estimulación sensoriomotriz. *REIFOP*, 14(1), 137-150. Extraído el 20 de noviembre de 2013 de <http://www.aufop.com>
- Martínez, B., García, J. N., Robledo, P., Díez, C., Álvarez, M. L., Marbán, J. M. y Pacheco, D. I. (2007). Valoración docente de las metodologías activas: un aspecto clave en el proceso de convergencia. *Aula abierta*, 35(1), 49-62.
- Marzo, M., Pedraja, M. y Rivera, P. (2006). Las competencias profesionales demandadas por las empresas: el caso de los ingenieros. *Revista de Educación*, 341, 643-666.
- Mateo, J.L. y Proenza, J.R. (2011). La formación de competencias profesionales para la educación del tiempo libre en la formación inicial de los profesionales de la cultura física y el deporte. *Educación Física y Deportes, Revista Digital, Buenos Aires*, 16(163), 1-13.
- Mateos, E., Eguzkitza, J. M. y González, J. (2012). *Implantación de metodología de Aprendizaje Cooperativo basada en Proyectos*. XX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas XXCUIEET. Extraído el 20 de noviembre de 2013 de <http://www.eiic.ulpgc.es/documentoscongresos/Espananza%20Mateos.pdf>
- Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your class-room. *Practical Assessment Research and Evaluation*, 7(25). Extraído el 12 de febrero de 2014 de <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=25>.
- Moreno, A., Trigueros, C. y Rivera, E. (2013). Percepciones sobre la autoevaluación en la formación de profesores de educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(52), 719-735. Extraído el 12 de febrero de 2014 de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista52/artautoevaluacion418.htm>
- Navarro, I. J. y González, C. (2010). La autoevaluación y la evaluación entre iguales como estrategia para el desarrollo de competencias profesionales. Una ex-

- perencia docente en el Grado de Maestro. *Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 187-200.
- Pérez, M. C. y Urchaga, J.D. (2010). *Autoevaluación de la adquisición de competencias genéricas en una experiencia piloto de adaptación al EEES*. CIDd: II Congr s Internacional de Didactiques 2010. Extraído el 20 de diciembre de 2013 de <http://hdl.handle.net/10256/2702>
- Rodríguez, G., Ibarra, M., Gallego, B., Gómez, M.A. y Quesada, V. (2012). La voz del estudiante en la evaluación del aprendizaje: un camino por recorrer en la universidad. *RELIEVE*, 18(2). Extraído el 20 de noviembre de 2013 de http://www.uv.es/RELIEVE/v18n1/RELIEVEv18n2_2.htm.
- Roser, A. M., Suriá, R., Mondragón, J., Bueno, A. y Rebollo, J. (2011). La autoevaluación del alumnado como herramienta de aprendizaje en disciplinas vinculadas a la intervención psicosocial. En M. T. T rtosa, J. D.  lvarez y N. Pell n (Eds.), *IX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Ruiz, M. (2004). El Espacio Europeo de Educación Superior y las titulaciones de Educación. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 18(3), 61-79.
- Tejeiro, R., Gómez-Vallecillo, J., Romero, A., Pelegrina, M., Wallace, A. y Emberley, E. (2012). Summative self-assessment in higher education: Implications of its counting towards the final mark. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(2), 789-812.
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, F., París, G. y Cela, J. M. (2011). Competencia de trabajo en equipo: definición y categorización. *Revista de Currículum y Formación del profesorado*, 15(3), 330-344.
- Villalustre, L. y Del Moral, M. E. (2010). E-portafolios y rúbricas de evaluación en rural net. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 37, 93-105.
- Villardón, M. L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24. Extraído el 20 de noviembre de 2013 de <http://revistas.um.es/index.php/educatio/article/view/153>

