

ENFOQUES DE ENSEÑANZA DE ESTUDIANTES EN FORMACIÓN PEDAGÓGICA. UN ESTUDIO EXPLORATORIO

APPROACHES TO TEACHING OF TRAINEE TEACHERS. AN EXPLORATORY ANALYSIS

Fuensanta **Monroy**¹
Fuensanta **Hernández Pina**
Pilar **Martínez Clares**
Universidad de Murcia. Facultad de Educación.
Murcia, España

RESUMEN

La formación del profesorado es un indicativo de calidad de todo sistema educativo. Diversos estudios evidencian mejoras en la forma de enseñar de los docentes tras recibir formación pedagógica. Este artículo presenta un estudio acerca del impacto de la formación inicial sobre los enfoques de enseñanza de personal en formación. Puesto que existe asociación entre cómo enseñan los profesores y cómo aprenden sus alumnos, así como entre el aprendizaje y la calidad de los resultados del mismo, es fundamental explorar el impacto de la formación sobre la forma de enseñar del profesorado. El objetivo fue analizar los enfoques de enseñanza de participantes en formación pedagógica inicial, y la evolución de dichos enfoques al término de la misma. Metodología: Se empleó el *Approaches to Teaching Inventory* (Trigwell & Prosser, 2004) y se analizó la evolución en enfoques de enseñanza en función de sexo, disciplina, y experiencia docente. Resultados: Tras la formación los enfoques se hicieron menos centrados en el profesor y más centrados en el estudiante. Conclusiones: El conocer cómo enseñarían los futuros docentes de secundaria al inicio de la formación permitiría trabajar eficazmente y así transformar los enfoques de enseñanza durante la formación pedagógica para que se centraran en el estudiante,

¹ *Correspondencia:* Fuensanta Monroy: Dpto. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Educación, Universidad de Murcia, Campus Universitario de Espinardo, 30100 Murcia.
Correo-e: fuensanta.monroy@um.es, web: <http://www.um.es>

lo que mejoraría la calidad del sistema educativo. Este estudio exploratorio supone una primera aproximación a este ámbito, que deberá ser analizado en mayor profundidad en posteriores investigaciones.

Palabras clave: enfoques de enseñanza, formación inicial, métodos de enseñanza, Máster en Formación del Profesorado

ABSTRACT

Introduction: European reports regard teacher training as a key indicator of the quality of educational systems. Furthermore, research provides strong evidence of the positive impact of training programmes on teachers' approaches to teaching. This paper reports a study on the impact of teacher training on approaches to teaching of Spanish pre-service teachers. Since there is evidence of an association between how students learn and how their teachers teach, and between learning and learning outcomes, it is of paramount importance to explore to what extent teacher training may have an impact on teachers' approaches to teaching. Thus, the aim of this study was to analyse pre-service teachers' initial teaching approaches, as well as any variation in approaches on completion of the teacher training. Methodology: Participants' scores of their student-focused and teacher-focused teaching approaches were recorded using Trigwell and Prosser's (2004) *Approaches to Teaching Inventory*, and analysed in terms of sex, discipline, and teaching experience. Results: On completion of training, the sample was significantly less teacher-focused than at the outset. Conclusions: This study sheds light on how pre-service teachers would teach at the beginning and end of training, which may guide the planning and design of initial and development teacher training courses, so that teaching approaches would become more student-focused and thus positively influence students' learning approaches and outcomes, thus increasing the quality of education. This paper reports preliminary results on the impact of initial teacher training, which should be further researched in subsequent studies.

Key Words: approaches to teaching, teacher education, teaching methods, initial teacher training programme

Introducción

La clave para lograr una educación de calidad reside fundamentalmente en el profesorado. Informes europeos apuntan que una de las claves para mejorar el rendimiento del alumnado y la calidad del sistema educativo radica en la formación inicial y continua del profesorado, así como en su incentivación y motivación. La Comisión Europea (2000) incluye la "Educación y Formación del Profesorado" entre los Indicadores de Calidad que pueden servir para medir la calidad educativa. El interés por la formación del profesorado se ve actualmente potenciada por un deseo de las instituciones académicas por conseguir una docencia de calidad siguiendo directrices europeas para crear un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Este nuevo marco tiene consecuencias para la nueva estructuración de la universidad y el profesorado, que debe cambiar su concepción de la enseñanza integrando el aprendizaje para que sea un proceso bidireccional. El Proceso de Bolonia apuesta por trasladar el centro de atención del profesor al estudiante (student-centred learning), y por pasar de una formación basada exclusivamente en conocimientos a otra basada en la adquisición de competencias (Communiqué in Prague, 2001). La formación del profesorado como factor de calidad es una de las prioridades del Proceso, aceptada por

investigadores, legisladores y todos aquellos que tienen responsabilidad en la formación del profesorado en todos sus niveles educativos.

La importancia concedida a la formación del profesorado se plasma en las reformas en el sistema universitario español de la pasada década, cuando se reemplazó el Certificado de Aptitud Pedagógica como formación inicial del profesorado y se introdujo el título oficial de Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas y Enseñanzas Artísticas (en adelante, Máster en Formación) conforme a los requerimientos del EEES, la Ley Orgánica de Educación 2/2006, y la Orden ECI/3858/2007. Los profesionales de la docencia en secundaria deben prepararse científicamente, pedagógicamente y didácticamente en los nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje. El programa supone 60 ECTS a cursar durante un año académico (octubre-julio), y cuenta con un módulo genérico, módulo específico, prácticas de enseñanza, y trabajo de fin de Máster. El módulo genérico de formación básica es común a todas las especialidades y aborda competencias relacionadas con la formación psicológica, pedagógica y sociológica de los futuros docentes. El módulo específico desarrolla competencias relacionadas con las distintas especialidades y los procesos de enseñanza y aprendizaje (Orden ECI/3858/2007).

Entre los objetivos del Máster en Formación destaca el “estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales” (apartado 3, Orden ECI/3858/2007). Este objetivo es afín a las “teorías de enseñanza desarrolladas” del modelo de cinco metáforas desarrollado por Fox (1983): 1) tres teorías de enseñanza simples (Transfer–Transferencia, Building–Construcción, y Shaping–Modelado), que reflejan una relación simple entre enseñanza y conocimiento, donde el docente controla siempre los conocimientos que se imparten (transmiten o construyen); y 2) dos teorías desarrolladas (Travelling-Viaje, y Growing–Crecimiento), que se caracterizan por considerar al estudiante como un participante que contribuye a su propio aprendizaje y a la dirección que ha de tomar, y al profesor como mero ayudante que, con su propia experiencia, asiste a los estudiantes para que desarrollen sus propias ideas. Diversos estudios (véase Kember, 1997) coinciden en su detección de categorías o taxonomías que ayudan a catalogar las concepciones de enseñanza de los profesores, y que son similares a las planteadas por Fox (1983). Así, el profesorado puede enfocar su enseñanza centrándose en la materia o en sí mismo con el objetivo de transmitir información (Information transmission/teacher-focused approach, ITTF), o bien centrándose en el estudiante con el objetivo de cambiar o desarrollar la comprensión que este tiene del mundo que le rodea, y ayudarlo para que desarrolle su propio conocimiento (Conceptual change/student-focused approach, CCSF) (Kember and Kwan, 2000; Trigwell and Prosser, 1996; Trigwell, Prosser, and Taylor, 1994). Gracias a su investigación fenomenográfica y la identificación de diferentes enfoques de enseñanza, Trigwell y Prosser (1996, 2004) desarrollan el cuestionario *Approaches to Teaching Inventory* (ATI) para medir los enfoques de enseñanza del profesorado universitario.

Los enfoques de enseñanza son dinámicos y dependen del contexto (Prosser and Trigwell, 2006; Samuelowicz and Bain, 2001; Stes, Coertjem, and Van Petegem, 2010), pues el enfoque adoptado en una situación es el resultado de la interacción entre el profesor y el contexto. Así, un mismo individuo puede emplear distintos enfoques en diferentes situaciones de enseñanza. Esta variación es evidente cuando se comparan los enfoques de enseñanza adoptados en diferentes áreas de conocimiento, pues se ha detectado relación entre enfoques y disciplina. Así, los profesores de ciencias tienden a adoptar un enfoque centrado en el profesor, mientras que los de humanidades son más proclives a centrarse en el estudiante (Lindblom-Ylänne, Trigwell, Nevgi, & Ashwin, 2006; Lueddeke, 2003; Singer, 1996; Trigwell, 2002).

El sexo de los docentes también podría influir en su forma de enseñar, si bien los resultados no son concluyentes. Singer (1996) observa que el sexo es un predictor de las creencias de los

profesores, siendo las mujeres menos proclives a enseñar centrándose en los contenidos y mostrando mayor tendencia a adoptar metodologías que involucren al estudiante. Nevgi, Postareff and Lindblom-Ylänne (2004, en Stes, Gijbels, and Van Petegem, 2008) observan que hombres y mujeres difieren de manera estadísticamente significativa en sus enfoques, estando ellos más centrados en el profesor. Este resultado ha sido recientemente confirmado por Rosário, Núñez, Valle, Paiva, y Polydoro (2013) en su muestra de profesores de educación secundaria. Sin embargo, Lueddeke (2003), y Stes et al. (2008) no hallan relación entre sexo y enfoques de enseñanza.

Tampoco existen datos concluyentes en cuanto a la relación entre experiencia docente y el enfoque de enseñanza, pues Stes et al. (2008) no detectan asociación entre estas variables, mientras que Lueddeke (2003) sí observa que la experiencia docente tenga un impacto moderado sobre los enfoques del profesorado. Concretamente son los docentes con menos experiencia docente (inferior a 5 años) y con más experiencia (superior a 16 años) los que prestan más atención a su forma de enseñar. También Postareff, Lindblom-Ylänne, y Nevgi (2007) muestran que aquellos profesores universitarios con más de 13 años de experiencia puntúan más alto en el enfoque ITTF, mientras que aquellos con 8-12 años de experiencia obtienen puntuaciones más altas en el enfoque CCSF. Aquellos sin experiencia docente previa obtenían las puntuaciones más bajas en el enfoque ITTF.

Tradicionalmente la investigación educativa ha analizado aprendizaje y enseñanza por separado como actividades independientes. La línea de investigación de los enfoques de aprendizaje explora cómo afronta el estudiante universitario su aprendizaje y qué factores pueden determinar los resultados de aprendizaje. Así, un individuo puede adoptar un enfoque profundo, caracterizado por una intención de extraer significado de los contenidos, relacionar ideas y pensar de forma crítica; o bien un enfoque superficial, con el cual el alumno se centra en el texto y trata de memorizarlo y reproducirlo sin buscar conexiones entre ideas y el propio conocimiento. Con el enfoque profundo se obtendrían resultados cualitativamente superiores a los obtenidos adoptando el enfoque superficial (Biggs, 1979; Marton, 1976). El análisis de los enfoques de enseñanza y de aprendizaje cobra relevancia cuando diversas investigaciones (Kember and Gow, 1994; Trigwell, Prosser, and Waterhouse, 1999) detectan asociación entre la transmisión de conocimiento (enfoque ITTF) y el enfoque superficial de aprendizaje, por un lado, y la facilitación del aprendizaje (enfoque CCSF) y el enfoque profundo o no superficial, por otro. Esta relación se confirma posteriormente a nivel universitario (Gibbs and Coffey, 2004; Sheppard and Gilbert, 1991) y en enseñanza secundaria (Rosário et al., 2013). Concretamente, Rosário et al. (2013) observan que cuando el profesor se centra en el estudiante, entonces incrementa la probabilidad de que su clase adopte el enfoque profundo; por el contrario, cuanto menos centrado en el estudiante, mayor la tendencia de sus alumnos a adoptar el enfoque superficial.

Si existe evidencia de la relación entre enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje, y estos últimos determinan la calidad del rendimiento académico, se podría intuir la relación entre los enfoques de enseñanza de los profesores y la calidad de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes (Trigwell et al., 1999). Esta relación tendría importantes implicaciones para la educación y los docentes, ya que el profesorado que adoptara un enfoque CCSF tendría más posibilidades de fomentar un aprendizaje de calidad entre su alumnado. Asimismo, existen implicaciones a nivel institucional, pues incorporar cambios en la forma de enseñar de los docentes para que se produjeran cambios conceptuales en los estudiantes podría repercutir positivamente en el aprendizaje y, por ende, en la calidad del rendimiento académico.

El deseo por analizar los enfoques de enseñanza de los profesores y los factores que pueden mejorarlos ha derivado en investigaciones que estudian el impacto de la formación del profesorado sobre los enfoques enseñanza. Así, se observa que existe evidencia de cambios positivos en la forma de enseñar del profesorado tras la realización de un programa de formación. Gibbs y Coffey (2004) analizan los enfoques de profesores universitarios con el cuestionario ATI al

inicio y término de un programa de formación, y observan que estos son más centrados en el estudiante y menos centrados en el profesor al finalizar la formación, así que sugieren que los resultados positivos podrían atribuirse a la misma. Gracias a la inclusión de un grupo control, cuyos resultados tras la formación muestran la tendencia opuesta (más marcada hacia el enfoque ITTF y menos hacia el enfoque CCSF), los autores concluyen que recibir formación docente incrementaría las posibilidades de que los enfoques de enseñanza se hicieran más centrados en el estudiante. De no realizarse tal formación, dichos enfoques podrían hacerse incluso más centrados en el profesor (como en el grupo control).

Otras investigaciones (Norton, Richardson, Hartley, Newstead, and Mayes, 2005) cuestionan el efecto positivo de los cursos de formación sobre la forma de enseñar; sin embargo, los resultados positivos de Gibbs y Coffey (2004) se confirman en Bélgica (Stes et al., 2010) y Finlandia (Postareff et al., 2007; Postareff, Katajavuori, Lindblom-Ylänne, & Trigwell, 2008). Concretamente, Postareff et al. (2007) destacan que cuanto más largo es el periodo de formación, mayores serán las puntuaciones en CCSF y menores en ITTF. Puesto que los cambios son lentos, es preciso que dicha formación dure al menos un año o sea de 30 ECTS para que las mejoras sean evidentes, pues cursos más cortos pueden llevar a los participantes a cierta confusión. Los cambios en el tiempo no son lineales, pero cuanta más formación pedagógica reciba el profesor, mayor será el efecto sobre su enfoque centrado en el estudiante. Los participantes de este estudio además manifiestan que la formación recibida les hace ser conscientes de sus enfoques de enseñanza y su metodología, aumenta su interés por desarrollarse como profesores y su motivación para aplicar nuevos métodos de enseñanza, e incrementa la seguridad en uno mismo como docente. En un estudio longitudinal posterior, Postareff, Lindblom-Ylänne y Nevgi (2008) observan que no existen cambios significativos en los enfoques de profesores universitarios tras dos años impartiendo clase y sin formación pedagógica. Sin embargo, aquellos que reciben formación (e imparten docencia durante ese periodo) sí se hacen más centrados en el estudiante. Los autores concluyen que, a menos que se reciba formación pedagógica, los enfoques permanecerán estables incluso si se está impartiendo clase (y por tanto aumentando la experiencia docente).

Todas las investigaciones revisadas sobre enfoques de enseñanza de profesores en formación se centran en docentes universitarios en formación continua. Apenas hay estudios sobre los enfoques de profesores en formación inicial o estudiantes en procesos formativos de docencia. Fox (1983) señala que la mayoría de estudiantes en formación para ser profesores concibe la enseñanza como teorías simples, y que su ideal es estar cualificados para transmitir conocimientos lo más acertadamente posible. Desde la implantación del Máster en Formación no se han analizado las concepciones de los estudiantes aspirantes a docente al inicio del programa, ni tampoco el impacto que este podría tener sobre su forma de enseñar. Es fundamental investigar el impacto de la formación inicial sobre la enseñanza, pues podría ocurrir que se estuvieran introduciendo reformas educativas a ciegas o que los cambios pretendidos no se encauzaran adecuadamente. Otros países europeos a través de diversos autores (véase Postareff et al., 2007) también manifiestan su inquietud al respecto, lo que les ha llevado a desarrollar estudios para analizar el efecto de la formación del profesorado sobre la enseñanza. Es preciso por tanto explorar cómo afrontarían la docencia los estudiantes del Máster en Formación, lo cual convierte en novedosa la contribución del presente estudio.

En vista de la relevancia de la formación del personal docente en cualquier mejora educativa; la importancia que organismos europeos otorgan al profesorado y su formación; la necesidad de enseñar posicionando al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje; y la evidencia de relación entre enseñanza y aprendizaje, así como del impacto positivo de los programas de formación del profesorado, surge la presente investigación que plantea como objetivo medir y comparar los enfoques de enseñanza de los estudiantes del Máster en Formación al comienzo y al término del programa de formación inicial.

Método

En este estudio exploratorio los datos se recogieron mediante encuesta con preguntas cerradas. Se empleó un diseño pre-experimental pretest-postest con un solo grupo.

Muestra

La población objeto de estudio estuvo constituida por 665 estudiantes del Máster en Formación (2010-2011). El procedimiento de muestreo fue no aleatorio accidental. La muestra inicial fue de 337 estudiantes, si bien solo 107 completaron las dos aplicaciones del instrumento y fueron tenidos en cuenta en los análisis. Los participantes cursaban diferentes especialidades ofertadas en el Máster, así que siguiendo la clasificación Biglan (1973) y con el fin de poder comparar los resultados de este estudio con otros (Lindblom-Ylänne et al., 2006; Lueddeke, 2003), las especialidades se agruparon en dos categorías: a) Ciencias (Física y Química, Biología, Matemáticas, Biosanitaria); y b) Humanidades (Geografía e Historia, Filosofía, Dibujo, Inglés, Francés, Administración y Gestión). También se registró la experiencia docente previa en varias categorías (Sin experiencia, <5 años, 6-10 años, 11-20 años, >21 años), aunque finalmente se agruparon en dos al reducirse la muestra a 107 individuos y haber solo 2 sujetos con 6-10 años, un sujeto con 11-20 años y ninguno con >21 años de experiencia (Tabla 1).

TABLA 1. Distribución de la muestra

	f	%
Hombres	50	46.7
Mujeres	57	53.3
Ciencias	62	57.9
Humanidades	45	42.1
Sin experiencia	76	71.0
Con experiencia	31	29.0

La variable independiente fue la realización del Máster en Formación. La variable dependiente fue los enfoques de enseñanza medidos con dos escalas: a) centrada en el cambio conceptual y aprendizaje/en el estudiante (CCSF), y b) centrada en la transmisión de información y contenidos/en el profesor (ITTF).

Instrumentos

El instrumento de recogida de datos estuvo compuesto de dos partes. La primera registró datos demográficos (sexo, especialidad del Máster en Formación, años de experiencia docente previa). La segunda parte mostró la versión de 16 ítems del *Approaches to Teaching Inventory* (Trigwell & Prosser, 2004) traducida al castellano (Hernández-Pina, Maquilón-Sánchez, Monroy-Hernández, e Izquierdo-Rus, 2010). El ATI consta de dos escalas correspondientes al enfoque CCSF y al enfoque ITTF. Los ítems se valoraron con escala Likert de cuatro valores según el grado de acuerdo (1-Total desacuerdo, 2-Desacuerdo, 3-De acuerdo, 4-Total acuerdo), así que cada enfoque podía obtener una puntuación de 8 a 32. El cuestionario original se valora con 5 valores de frecuencia (raramente-siempre), si bien dicha escala no era apta para los participantes de este estudio pues la mayoría no era docentes en activo.

Procedimiento

Este estudio siguió el procedimiento tipo encuesta. Tras recibir autorización, se administró el ATI en formato autoinforme al inicio y al final del Máster en Formación en las aulas de la facultad. La administración estuvo precedida de una explicación sobre la investigación y de instrucciones que señalaban expresamente que los participantes debían responder al cuestionario imaginando que impartían clase en la especialidad para la que se estaban formando en el Máster. Esto permitiría obtener información contextualizada sobre sus enfoques de enseñanza. La muestra participó voluntariamente tras conocer el objetivo del estudio, y se mantuvo la confidencialidad de la información recogida. La tasa de abandono fue prácticamente nula. El tiempo asignado para contestar el cuestionario fue ilimitado, siendo este 6-10 minutos.

Análisis

Se realizaron análisis descriptivos en función de sexo, categoría de especialidad, y experiencia docente. Se constató la normalidad de estos subgrupos con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y se compararon intragrupo e intergrupo las puntuaciones globales de cada enfoque en situación pretest y posttest (t Student). La significación se estableció en $p < .05$. Los datos se almacenaron y analizaron con el paquete estadístico SPSS 17.0.

La variación en los enfoques de pretest a posttest se analizó también calculando la diferencia en la media de puntuación de cada enfoque a nivel individual. Para ello se restó la puntuación posttest de la puntuación pretest de CCSF e ITTF de cada participante y se obtuvo así una "variable de cambio", procedimiento empleado anteriormente por Eley (1992) y Lindblom-Ylänne et al. (2006). Como ya hicieran estos autores, las puntuaciones se clasificaron en cinco categorías según la magnitud y dirección del cambio en la puntuación (Tabla 2), siendo la categoría intermedia aquella en la que no se habría producido cambio alguno o un cambio mínimo. En su estudio Lindblom-Ylänne et al. (2006) fijaron una variación de +/-0.5 puntos entre categorías puesto que las puntuaciones variaron de -2.25 a +2.25 y se empleó una escala Likert de 5 valores. En la presente investigación la escala tuvo 4 valores y los cambios de puntuación media en los enfoques de enseñanza de pretest a posttest variaron en un rango de -0.75 a +1.50 en CCSF, y de -0.63 a +1.13 en ITTF, así que se fijó una variación de +/-0.20 puntos para determinar cada categoría y poder discriminar con mayor precisión los cambios producidos. El valor positivo apunta que las puntuaciones de los enfoques disminuyeron en situación posttest, y el signo negativo significa que las puntuaciones fueron superiores en posttest.

TABLA 2. Categorías de las variables de cambio

Dirección del cambio	Explicación	Diferencias en puntuaciones
Cambio negativo marcado	Puntuación posttest marcadamente superior a pretest	-0.41 o inferior
Cambio negativo	Puntuación posttest superior a pretest	Entre -0.21 hasta -0.40
Sin cambio / Cambio mínimo	Puntuaciones pretest y posttest iguales o similares	Entre -0.20 y +0.20
Cambio positivo	Puntuación posttest inferior a pretest	Entre +0.21 hasta +0.40
Cambio positivo marcado	Puntuación posttest marcadamente inferior a pretest	+0.41 o superior

Resultados y Discusión

El análisis de componentes principales con rotación oblimin forzando la solución a dos factores (Tabla 3) mostró las dos escalas del *Approaches to Teaching Inventory* planteadas por Trigwell y Prosser (2004). No obstante, tres ítems no saturaron en su escala correspondiente: a) ítem 2 y 4 de ITTF saturaron en el factor CCSF con un coeficiente superior a .350 (2. *La asignatura debería estar diseñada en términos de competencias específicas relacionándolas con los criterios de evaluación que el estudiante debe conocer previamente*; 4. *Es importante presentar una panorámica general (guía docente) de la asignatura para que los estudiantes conozcan lo que tienen que aprender*); y b) ítem 14 de CCSF saturó en ITTF con un coeficiente de .500 (14. *El profesor debería dar todas las oportunidades posibles para que los estudiantes se adapten a los cambios que se producen para una mayor comprensión de mi asignatura*).

TABLA 3. Estructura factorial del ATI forzada a dos factores

	Componente	
	1 (CCSF)	2 (ITTF)
Ítem-9	,637	
Ítem-16	,592	
Ítem-3	,536	
Ítem-6	,527	
Ítem-4 (<i>originalmente ITTF</i>)	,493	-,299
Ítem-8	,439	
Ítem-15	,419	
Ítem-2 (<i>originalmente ITTF</i>)	,352	,004
Ítem-5	,351	
Ítem-7		,674
Ítem-10		,592
Ítem-13		,521
Ítem-14 (<i>originalmente CCSF</i>)	,301	,500
Ítem-11		,407
Ítem-12		,373
Ítem-1		,341

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Oblimin con Kaiser. Se han eliminado los coeficientes inferiores a .300. Datos postest.

Se decidió entonces reestructurar la configuración de cada escala de manera que el ítem 4 pasara a componer la escala CCSF, y el ítem 14 formara ahora parte de ITTF. Así, la escala CCSF estaría compuesta de los ítems: 3+4+5+6+8+9+15+16, y la escala ITTF contendría: 1+2+7+10+11+12+13+14. Tras varias modificaciones se decidió conservar el ítem 2 en su escala original para evitar descompensar las escalas y dificultar los análisis e interpretaciones posteriores. La modificación de ubicación de los ítems 4 y 14 se realizó basándonos en el hecho de que posiblemente estos ítems no se interpretaran como descriptores del enfoque CCSF y ITTF respectivamente en castellano tras realizar la traducción del cuestionario original. La fiabilidad del ATI tras esta reestructuración resultó ser moderadamente aceptable (CCSF: .607; ITTF: .516). Teniendo en cuenta la naturaleza contextual de los enfoques y la dificultad de obtener coeficientes de fiabilidad altos en las encuestas actitudinales (Kumar, 1999), los resultados se tomaron como

moderadamente aceptables y se prosiguió con la investigación que pretendía realizar una exploración de los enfoques de enseñanza en estudiantes en formación inicial.

Enfoques de enseñanza

Los datos descriptivos se desglosaron en subgrupos (sexo; categorías de especialidad; experiencia docente) (Tabla 4). Se observó que al inicio de la formación todos los subgrupos obtuvieron puntuaciones globales en el enfoque CCSF estadísticamente superiores a las del enfoque ITTF ($p = .000$). Este resultado aporta información valiosa sobre el estado inicial desde el que parten los alumnos del Máster en Formación, y ayudaría a los formadores del Máster en la planificación de contenidos. Quedaría así rebatida la premisa de Fox (1983) sobre las teorías de enseñanza simples con las que parten los estudiantes que emprenden formación docente. Por otro lado, los estudiantes de más edad son más proclives a utilizar el enfoque profundo y menos el enfoque superficial pues están motivados por objetivos intrínsecos y sus experiencias previas fomentan el uso del enfoque de comprensión (Richardson, Morgan, & Woodley, 1999). Dada la relación entre enseñanza y aprendizaje, sus enfoques de aprendizaje reflejarían sus enfoques de enseñanza y viceversa (Kember & Kwan, 2000), así que la puntuación superior en CCSF hallada en este estudio sería el resultado esperado.

En cuanto a diferencias intergrupo en los enfoques de enseñanza al inicio del Máster, no se registraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, apoyando así los resultados de Lueddeke (2003) y Stes et al. (2008). Al término del programa de formación se volvieron a medir sus enfoques y en esa ocasión la comparación de medias mostró que la puntuación de ITTF de las mujeres en posttest (23.14) era estadísticamente superior a la de los hombres (21.82) ($t[106] = -2.441, p = .016$). Este resultado implicaría que, de tener efectivamente efecto la formación pedagógica en los enfoques de enseñanza, dicho impacto sería mayor en las mujeres, las cuales se centrarían más en sí mismas y en la transmisión de contenidos al enseñar que los hombres. Este resultado no apoyaría los hallazgos de Singer (1996) y Rosário et al. (2013), que observan que las mujeres tienen mayor tendencia a adoptar un enfoque centrado en el estudiante (CCSF) y los hombres son más proclives a enseñar centrándose en el profesor (ITTF).

La presente investigación agrupó los subgrupos con experiencia docente, si bien este estuvo compuesto en su mayoría (90.3%) por individuos con menos de cinco años de experiencia docente. Esto significa que se compararon estudiantes con una experiencia docente reducida (<5 años) y estudiantes sin experiencia docente. El análisis de posibles variaciones intergrupo no detectó diferencias estadísticamente significativas ni antes ni después de la formación pedagógica. Este resultado implicaría que el tener o no experiencia docente no influye en los enfoques de enseñanza del profesorado, y apoyaría por tanto los resultados de Postareff, Lindblom-Ylänne et al. (2008) que muestran que la experiencia docente de por sí no produce cambios significativos en los enfoques de enseñanza si no se recibe simultáneamente formación pedagógica. Estos autores sugieren que los enfoques permanecen estables aun cuando se está impartiendo clase (y aumenta la experiencia docente). Por el contrario, Lueddeke (2003) concluye que la experiencia docente tiene un impacto moderado sobre los enfoques, pues aquellos profesores con menos experiencia docente (inferior a 5 años) y con más experiencia (superior a 16 años) son los que prestan más atención a su forma de enseñar. Será necesario por tanto profundizar en este aspecto en futuras investigaciones.

Finalmente, en las categorías de especialidad se detectaron diferencias intergrupo estadísticamente significativas. La puntuación en CCSF fue superior en Ciencias (27.10) que en Humanidades (26.02) en pretest ($t[105] = 2.236, p = .027$), apoyando a Stes et al. (2010), pero no así a Lueddeke (2003) y Lindblom-Ylänne et al. (2006), quienes registraron puntuaciones superiores en el enfoque CCSF en el grupo de Humanidades. En posttest no se observaron

diferencias estadísticamente significativas intergrupo en CCSF e ITTF. Conviene por tanto continuar analizando las diferencias entre disciplinas en futuros estudios.

TABLA 4. Datos descriptivos en pretest y postest y comparación de medias intragrupo de los enfoques de enseñanza

CCSF	GRAL		H		M		CC		HH		Sin exp		Con exp	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Pretest	26.64	2.50	26.32	2.75	26.93	2.23	27.10	2.55	26.02	2.32	26.82	2.47	26.23	2.56
Postest	26.92	2.62	26.60	3.08	27.19	2.11	27.10	2.65	26.67	2.57	26.79	2.66	27.23	2.53
Variación CCSF	+0.28		+0.28		+0.26		0.00		+0.65		-0.03		+1.00	
t test intragrupo CCSF	t[106]= -1.022		t[49]= -.596		t[56]= -.927		t[61]= .000		t[44]= -1.523		t[75]= .086		t[30]= -1.994	
p	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s.		n.s. (.055)	
ITTF	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Pretest	23.95	2.72	23.66	2.77	24.21	2.68	23.87	2.89	24.07	2.51	23.88	2.81	24.13	2.54
Postest	22.52	2.85	21.82	2.76	23.14	2.81	22.31	2.72	22.82	3.05	22.71	2.79	22.06	2.99
Variación ITTF	-1.43		-1.84		-1.07		-1.56		-1.25		-1.17		-2.07	
t test intragrupo ITTF	t[106]= 5.204		t[49]= 4.007		t[56]= 3.360		t[61]= 4.264		t[44]= 2.984		t[75]= 3.531		t[30]= 4.325	
p	.000		.000		.001		.000		.005		.001		.000	

Gral: muestra general; H: hombres; M: mujeres; CC: Ciencias; HH: Humanidades; Sin exp: Sin experiencia docente; Con exp: Con experiencia docente; n.s.: no significativo; CCSF: escala centrada en el estudiante; ITTF: escala centrada en el profesor

Variación en los enfoques de enseñanza

Las puntuaciones globales en las dos escalas del ATI de los diferentes subgrupos se compararon antes y después de la realización de la formación inicial. La Tabla 4 muestra el cambio positivo intragrupo (aumento en la puntuación) en el enfoque CCSF que se produce en postest en casi todos los subgrupos, si bien las diferencias con respecto al pretest no fueron estadísticamente significativas, salvo en el subgrupo Con Experiencia, cuyo resultado estuvo cerca de la significación ($p = .055$). En el caso del enfoque centrado en el profesor, los cambios fueron significativos, es decir, en postest se registraron disminuciones estadísticamente significativas en la puntuación global de ITTF en todos los subgrupos sin excepción. Estos resultados apoyarían investigaciones previas a nivel general, pues se produce una mejora en el enfoque centrado en el estudiante y una disminución de puntuación en el enfoque centrado en el profesor. Sin embargo, los estudios previos (Gibbs & Coffey, 2004; Lindblom-Ylänne et al., 2006; Postareff et al., 2007; Postareff, Lindblom-Ylänne et al., 2008, Stes et al., 2010) observan que las diferencias son estadísticamente significativas solamente en CCSF, argumentando así que el enfoque ITTF es más estable y difícil de cambiar que el CCSF. Como sugieren Stes et al. (2010), una posible explicación estaría en los hallazgos de Postareff, Katajavuori et al. (2008) en cuanto a que algunos individuos tienen un perfil disonante (combinación de enfoques de enseñanza) tras la realización de un curso de formación, el cual se hará coherente solamente al transcurrir un tiempo que permitiese al individuo asimilar los nuevos conocimientos. Será pues necesario realizar más investigación, aunque no se debe despreciar la mejora en los enfoques observada en postest en el presente estudio.

Se observó ausencia de evolución en CCSF en el subgrupo Ciencias (t[61]= .000, n.s.), lo que podría tener su explicación en la teoría del perfil disonante de Postareff, Katajavuori et al. (2008),

quienes observan que los profesores de ciencias puras tienden al perfil disonante, mientras que los de ciencias mixtas tienden al perfil coherente/consonante. Curiosamente, en el presente estudio los integrantes de Ciencias provenían de especialidades que, según Biglan (1973), pertenecerían a ciencias puras (Física y Química, Biología, Matemáticas, y Biosanitaria).

En el subgrupo Con Experiencia se obtuvo la mayor variación pretest-postest, cayendo la puntuación de ITTF de 24.13 a 22.06 (Tabla 4). Además, también se produjo un cambio en CCSF próximo a la significación, resultado que apoyaría parcialmente el obtenido por Postareff, Lindblom-Ylänne et al. (2008) en cuanto a que los enfoques se hacen más centrados en el estudiante tras impartir docencia durante dos años y recibir formación pedagógica. En este estudio los participantes adquirieron experiencia docente durante el periodo de prácticas del Máster. Se ignora si además impartieron clase en otros contextos (p.ej. clases particulares) que les influyeran en la construcción/evolución de sus enfoques, pero sería factible que posiblemente continuaran aumentando su experiencia docente por otros medios durante la formación pedagógica.

La evolución pretest-postest también se analizó comparando la diferencia en la puntuación media en CCSF e ITTF a nivel individual por medio de la "variable de cambio", lo que permitió registrar el porcentaje de la muestra que había experimentado un cambio en sus enfoques (Tabla 5). Se observó que casi el 50% y 40% de la muestra no manifestó cambio o este fue muy leve en su enfoque CCSF e ITTF respectivamente tras la realización del Máster en Formación. Asimismo, el 22.5% (17.8%+4.7%) y 13% (3.7%+9.3%) mostraron en postest una puntuación media inferior en su enfoque CCSF y superior en ITTF respectivamente, lo cual sería indicativo de que no se habría formado a los estudiantes en la dirección adecuada. No obstante, en postest el 29% (11.2%+17.8%) obtuvo una puntuación media superior en el enfoque CCSF, y el 47.6% (19.6%+28%) redujo su puntuación en ITTF. Estos resultados muestran una evolución positiva hacia una forma de enseñar que posiciona al estudiante en el centro del proceso enseñanza-aprendizaje y aspira a producir un cambio conceptual en los futuros alumnos a la vez que se aleja de las metodologías basadas en la mera transmisión de información.

TABLA 5. Porcentaje de participantes cuyos enfoques de enseñanza cambiaron entre la medición pretest-postest

Dirección del cambio	% CCSF	% ITTF
Puntuación postest marcadamente superior a pretest	11.2	3.7
Puntuación postest superior a pretest	17.8	9.3
Sin cambio en puntuaciones pretest-postest	48.6	39.3
Puntuación postest inferior a pretest	17.8	19.6
Puntuación postest marcadamente inferior a pretest	4.7	28.0

Los estudios revisados sobre el impacto de la formación sobre los enfoques de enseñanza señalan que los programas de formación eran de carácter voluntario, así que podría ser que el cambio favorable en los enfoques sufriera un sesgo, pues los participantes estarían intrínsecamente motivados. Postareff, Lindblom-Ylänne et al. (2008) apuntan que estos tendrían mayor predisposición a desarrollarse como docentes y a la reflexión personal, y serían más receptivos a los contenidos del curso, lo cual daría como resultado una mejora natural en sus enfoques de enseñanza. Por el contrario, en España la formación para impartir docencia en educación secundaria es obligatoria, así que no se asegura que los estudiantes tengan una motivación genuina. Además, la mayoría de participantes no ha ejercido la profesión antes de la formación y desconoce la realidad docente. Se podría, pues, argumentar que la experiencia docente adquirida durante las prácticas del Máster pudiera haber tenido un efecto contrario, esto es, que los estudiantes hubieran experimentado las vicisitudes de la profesión y abandonado el ideal de lo que supone enseñar, haciéndose así sus enfoques más centrados en el profesor y

menos en el estudiante. Los resultados del presente estudio apuntan, sin embargo, a la dirección opuesta (menos centrado en el profesor).

La situación económica actual empuja a muchos individuos laboralmente inactivos a continuar sus estudios. Durante el curso 2009/2010 los Programas Oficiales de Posgrado registraron un aumento del 62.7% (INE, 2011), y existe evidencia de un incremento en la demanda por cursar estudios universitarios en España si aumenta el índice de desempleo (Albert, 2000), si bien tal aumento no iría necesariamente acompañado de una motivación real y vocación por trabajar en aquello en lo que se recibe formación. Así pues, podría ocurrir que cada vez más estudiantes se matricularan en el Máster en Formación únicamente por estar en posesión de un título más en un mercado que exige más cualificaciones, y no porque les interesara la docencia. Individuos con este perfil podrían encontrarse entre los participantes del presente estudio, lo que podría haber influido en sus respuestas al ATI. Sin embargo, los resultados positivos de esta investigación muestran lo contrario, y a pesar de los factores contaminantes que pudieran haber dado resultados en la línea opuesta, los estudiantes se vuelven menos centrados en el profesor y más en el estudiante.

Limitaciones del estudio

En este estudio no fue posible seleccionar la muestra aleatoriamente, pues esto habría reducido la misma al perderse casos que no respondieran las dos aplicaciones del cuestionario. Asimismo, tampoco fue viable contar con un grupo de control, ya que la formación teórica y práctica es obligatoria para todos los alumnos del Máster (Orden ECI/3858/2007). Introducir un grupo control habría supuesto, por ejemplo, eximir a un grupo de estudiantes de realizar las prácticas docentes, lo cual no habría sido ni ética ni académicamente posible. Así, la variación pretest-postest en los enfoques de enseñanza observada en este estudio podría haber sido ocasionada por factores no controlados como la maduración propia de todo proceso formativo (Tolhurst, 2007). Por tanto, los autores no pretenden generalizar los resultados ni afirmar que el programa de formación inicial sea la variable independiente influyente en los cambios en los enfoques de enseñanza registrados en los participantes.

Recabar información exclusivamente con cuestionario plantea varias limitaciones. Puesto que los enfoques de enseñanza son relacionales, los datos recogidos dependen de un contexto concreto y así deben ser interpretados. Esto significa que los resultados podrían ser diferentes si los participantes contestaran al ATI refiriéndose a otra situación enseñanza-aprendizaje. Además, la ausencia de otros medios de recogida de datos no permitió triangular los resultados. Algunos autores cuestionan que los individuos puedan proporcionar informes válidos sobre sus predisposiciones a enseñar en un contexto concreto, pues la reconstrucción de recuerdos autobiográficos podría contener impresiones erróneas de cambio personal que en realidad no ha ocurrido (Richardson, 2004). En esta investigación los participantes no reconstruyeron recuerdos sino fabricaron una situación hipotética (enseñar en la especialidad para la que iban a recibir formación), lo que dificultaría el poder proporcionar información que efectivamente reflejara una realidad. También sería posible que tras la realización del Máster los participantes sobrestimaran su forma de enseñar, lo cual habría afectado a sus respuestas postest.

En vista de la necesidad de reubicar algunos ítems a otra escala, es evidente que se debe revisar la versión española del ATI para poder analizar con mayor precisión el impacto de la formación inicial sobre los enfoques de enseñanza, proceso que está siendo llevado a cabo por los autores (Monroy, González-Geraldo, Hernández-Pina, 2015). No obstante, el carácter exploratorio de este estudio permitió continuar con los análisis para conseguir resultados preliminares que en el futuro habría que contrastar.

Conclusiones

Esta investigación explora los enfoques de enseñanza al inicio y término de la formación preceptiva para impartir docencia en educación secundaria, el Máster en Formación del Profesorado. Conocer los enfoques de enseñanza al comienzo del programa aportaría información valiosa sobre cómo enseñarían los estudiantes recién llegados a la formación pedagógica. Dada la relación entre enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje, este conocimiento sobre los enfoques de enseñanza de los estudiantes en formación podría ayudar a sus formadores en el Máster a elegir adecuadamente materiales, contenidos y dinámicas, lo que permitiría trabajar eficazmente para transformar los enfoques, si fuera necesario.

Los resultados asimismo indican que los enfoques de enseñanza cambiarían tras la realización de la formación haciéndose menos centrados en el profesor y en la transmisión de información, y más centrados en el estudiante aunque este último cambio no sea significativo. A nivel individual se observa que tras la formación casi un tercio de la muestra se hace más centrada en el estudiante, mientras que casi la mitad se vuelve menos centrada en el profesor. Estos resultados estarían en línea con estudios previos y darían peso a las evidencias de impacto positivo de la formación del profesorado sobre los enfoques de enseñanza. Así, sería posible que los conocimientos y experiencias adquiridas durante la formación teórica y las prácticas en centros educativos hubieran tenido un efecto positivo en las intenciones y estrategias de enseñanza. De esta manera se habría conseguido uno de los objetivos del Máster en Formación, esto es, que los futuros profesores fueran conscientes de que para enseñar hay que hacer algo más que simplemente transmitir información sin observar los conocimientos previos del alumnado ni ayudarlo a desarrollar una nueva visión del mundo y reconstruir su propio conocimiento. Asimismo, también se apoyaría la teoría de que los enfoques de enseñanza no son estables, sino que cambian dependiendo del contexto y la percepción del individuo de la situación enseñanza-aprendizaje.

Conocer el impacto que la formación para el profesorado tiene sobre los enfoques de enseñanza de los docentes, y estos a su vez sobre los enfoques de aprendizaje y resultados de aprendizaje de los estudiantes, es crucial para poder mejorar el sistema educativo. El presente estudio podría ser el primer paso para poder justificar el diseño y planificación de los contenidos del Máster, pues resaltaría la importancia de introducir temáticas específicas que fomentaran la enseñanza centrada en el estudiante. Así, el sistema educativo estaría trabajando en sintonía con las directrices europeas en lo que se refiere a una enseñanza de calidad que sitúa al estudiante en el centro del proceso educativo. Como apuntan investigaciones previas, la formación pedagógica es fundamental para el mantenimiento de unos enfoques centrados en la reflexión y la promoción del cambio conceptual, pues si no se realizase tal formación los enfoques de enseñanza del profesorado podrían hacerse más centrado en el profesor (Gibbs & Coffey, 2004). Por este motivo la formación pedagógica no debería realizarse solo al inicio de la carrera docente en secundaria sino también de forma continua durante toda la vida del docente. Asimismo, estas conclusiones podrían hacerse extensibles a la docencia universitaria en España, que no preceptúa formación pedagógica a ese nivel, siendo esta un factor fundamental para mejorar la calidad de la educación. La literatura apunta que se encontrará resistencia por parte de docentes más veteranos partidarios de no cambiar, si bien los beneficios personales y educativos de la formación deben contrarrestar cualquier obstáculo o resistencia.

Este estudio exploratorio no pretende afirmar que la realización del Máster en Formación sea un factor determinante del cambio en los enfoques de enseñanza de los estudiantes de dicho programa. La ausencia de grupo control impide realizar tal afirmación, si bien los resultados permiten una primera aproximación a este ámbito y, a pesar de las limitaciones del instrumento,

se observa una evolución positiva en los enfoques de enseñanza de los estudiantes aspirantes a profesor de educación secundaria, resultado en línea con la literatura actual y que deberá ser ampliado en investigaciones futuras.

Referencias bibliográficas

- Albert, C. (2000). Higher Education demand in Spain: The influence of labour market signals and family background. *Higher Education*, 40, 147-162.
- Biggs, J. B. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381-394.
- Biglan, A. (1973). Relationship between subject matter characteristics and the structure and output of university departments. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 204-213.
- Eley, M.G. (1992). Differential adoption of study approaches within individual students. *Higher Education*, 23, 231-254.
- Fox, D. (1983). Personal theories of teaching. *Studies in Higher Education*, 8(2), 151-163.
- Gibbs, G., & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education*, 5, 87-100.
- Hernández-Pina, F., Maquilón-Sánchez, J., Monroy-Hernández, F., e Izquierdo-Rus, T. (2010). *Teacher perception of learning needs according to approaches to learning within the Framework of the Bologna Process*. Comunicación presentada en European Educational Research Association (EERA, ECER), Helsinki, Finlandia.
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275.
- Kember, D., & Gow, L. (1994). Orientation to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, 65(1), 58-74.
- Kember, D., & Kwan, K.P. (2000). Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instructional Science*, 28, 469-490.
- Kumar, R. (1999). *Research Methodology. A step-by-step guide for beginners*. London: Sage.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). BOE de 4 mayo de 2006.
- Lindblom-Ylänne, S., Trigwell, K., Nevgi, A., & Ashwin, P. (2006). How approaches to teaching are affected by discipline and teaching context. *Studies in Higher Education*, 31(3), 285-298.
- Lueddeke, G. R. (2003). Professionalising teaching practice in Higher Education: A study of disciplinary variation and "teaching-scholarship". *Studies in Higher Education*, 28(2), 213-228.
- Marton, F. (1976). What does it take to learn? Some implications of an alternative view of learning. En N. Entwistle (Ed.), *Strategies for Research and Development in Higher Education* (pp.32-43). Amsterdam: Swets and Zeitlinger.
- Monroy, F., González-Geraldo, J.L., & Hernández-Pina, F. (2015). A psychometric analysis of the approaches to teaching inventory (ATI) and a proposal for a Spanish version (S-ATI-20). *Anales de Psicología*, 31(1), in press.
- Norton, L., Richardson, J. T. E., Hartley, J., Newstead, S., & Mayes, J. (2005). Teachers' beliefs and intentions concerning teaching in higher education. *Higher Education*, 50(4), 537-571.

- Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. BOE de 29 diciembre de 2007.
- Postareff, L., Katajavuori, N., Lindblom-Ylänne, S., & Trigwell, K. (2008). Consonance and dissonance in descriptions of teaching of university teachers. *Studies in Higher Education*, 33(1), 49-61.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher Education. *Teaching and Teacher Education*, 23, 557-571.
- Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (2008). A follow-up study of the effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Higher Education*, 56, 29-43.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (2006). Confirmatory factor analysis of the approaches to teaching inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 405-419.
- Richardson, J. T. E. (2004). Methodological issues in questionnaire-based research on student learning in Higher Education. *Educational Psychology Review*, 16(4), 347-358.
- Richardson, J. T. E., Morgan, A., & Woodley, A. (1999). Approaches to studying in distance education. *Higher Education*, 37, 23-55.
- Rosário, P., Núñez, J. C., Valle, A., Paiva, O., & Polydoro, S. (2013). Approaches to teaching in High School when considering contextual variables and teacher variables. *Revista de Psicodidáctica*, 18(1), 25-42.
- Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (2001). Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher Education*, 41, 299-325.
- Sheppard, C., & Gilbert, J. (1991). Course design, teaching method and student epistemology. *Higher Education*, 22, 229-249.
- Singer, E.R. (1996). Espoused teaching paradigms of college faculty. *Research in Higher Education*, 37(6), 659-679.
- Stes, A., Coertjens, L., & Van Petegrem, P. (2010). Instructional development for teachers in higher education: impact on teaching approach. *Higher Education*, 60, 187-204.
- Stes, A., Gijbels, D., & Van Petegem, P. (2008). Student-focused approaches to teaching in relation to context and teacher characteristics. *Higher Education*, 55, 255-267.
- Tolhurst, D. (2007). The influence of learning environments on students' epistemological beliefs and learning outcomes. *Teaching in Higher Education*, 12(2), 219-233.
- Trigwell, K. (2002). Approaches to teaching design subjects: A quantitative analysis. *Art, Design and Communication in Higher Education*, 1, 69-80.
- Trigwell, K., & Prosser, M. (1996). Congruence between intention and strategy in university science teachers' approaches to teaching. *Higher Education*, 32, 77-87.
- Trigwell, K., & Prosser, M. (2004). Development and use of the Approaches to Teaching Inventory. *Educational Psychology Review*, 16(4), 409-424.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Taylor, P. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university sciences. *Higher Education*, 27, 75-84.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37, 57-70.

Fuentes electrónicas

Communiqué of the meeting of European Ministers in charge of Higher Education in Prague (2001). *Towards the European Higher Education Area*. Recuperado de http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/PRAGUE_COMMUNIQUE.pdf

European Commission, Directorate-General for Education and Culture (2000). *European report on the quality of school education. Sixteen quality indicators*. Recuperado el 20 de enero 2012, de <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2011). *Estadística de la Enseñanza Universitaria en España. Curso 2009-2010* (Notas de prensa). Recuperado el 17 de febrero de 2012, de <http://www.ine.es/prensa/np655.pdf>

Fecha de entrada: 14 de marzo 2014

Fecha de revisión: 29 de abril 2014

Fecha de aceptación: 2 de noviembre 2014